حمل الآن

مجانا وحصريا

امتحانات رقم (1)









نموذج امتحان 1

الأسئلة المشار إليها بالعلامة ✻ مجاب عنها تفصيليًا

اختر الإجابة الصحيحة (١ : ٢٠) :

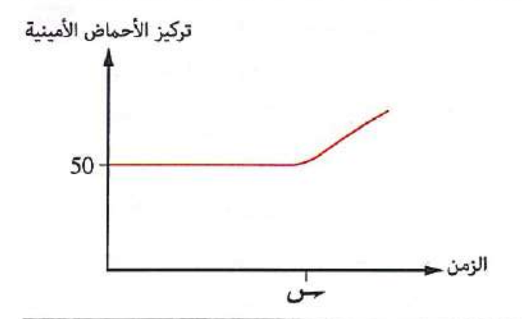
١ الشكل المقابل يوضح جزء من قطاع عرضى فى ورقة نبات، أى الأنسجة التالية الأكثر كفاءة للقيام بعملية البناء الضوئى ؟

(أ) (١) (ب) (٢)
(جـ) (٣) (د) (٤)

٢ تشترك الأنابيب الغربالية مع الخلايا المرافقة فى وجود ....

(أ) السيتوبلازم (ب) الميتوكوندريا (جـ) النواة (د) الفجوة العصارية

٣ فى الرسم البيانى المقابل، أى الإنزيمات التالية مسئول عن حدوث تغير فى تركيز الأحماض الأمينية فى الوريد البابى الكبدى عند النقطة (س) ؟



(أ) الليبيز (ب) الأميليز
(جـ) الببتيديز (د) الببسين

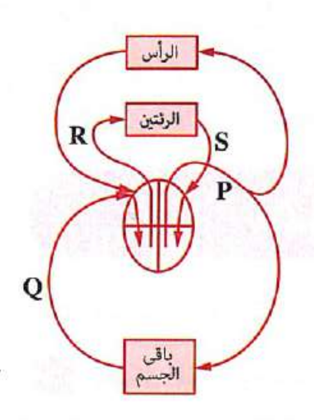
٤ ✻ أى النسب الآتية متساوية ؟

(أ) نسبة O_2 فى هواء الشهيق مع نسبته فى هواء الحويصلات الهوائية
(ب) نسبة CO_2 فى هواء الزفير مع نسبته فى هواء الحويصلات الهوائية
(جـ) نسبة H_2O فى هواء الشهيق مع نسبته فى هواء الزفير
(د) نسبة N_2 فى هواء الشهيق مع نسبته فى هواء الزفير

٥ ما مدى صحة العبارتين التاليتين، النبات الأخضر ذاتى التغذية، يمتص الماء والجلوكوز من التربة ؟

(أ) العبارتان صحيحتان وبينهما علاقة
(ب) العبارتان صحيحتان وليس بينهما علاقة
(جـ) العبارة الأولى صحيحة والعبارة الثانية خطأ
(د) العبارة الأولى خطأ والعبارة الثانية صحيحة

٦ الشكل المقابل يمثل شكلًا تخطيطيًا للقلب والأوعية الدموية الرئيسية ، أى الأوعية الدموية التالية يكون ضغط الدم فيه أعلى ما يمكن ؟



(أ) P
(ب) S
(جـ) R
(د) Q

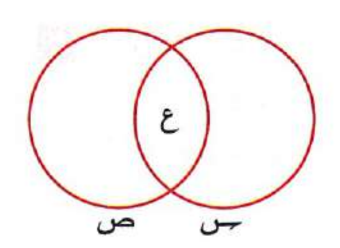
٧ أى الأعضاء التالية له دور فى تكسير خلايا الدم وحدوث سيولة الدم ؟

(أ) الطحال (ب) الكبد (جـ) العقدة الليمفاوية (د) نخاع العظام

٨ أى من العناصر التالية لا يتواجد فى غذاء حشرة المن عند فحصه ؟

(أ) الأحماض الأمينية (ب) الأحماض الدهنية
(جـ) السكروز (د) الماء

٩ * الشكل المقابل يوضح نوعين من سوائل الجسم (س)، (ص) تدور داخل الأوعية، فإذا علمت أن (ص) به خلايا عديمة الأنوية، فماذا تتوقع أن تكون مكونات (ع) ؟



(أ) ماء ، بروتينات ذائبة
(ب) كريات دم بيضاء ، بروتينات غير ذائبة
(جـ) صفائح دموية ، كريات دم بيضاء
(د) كريات دم حمراء ، صفائح دموية

١٠ الدم الذى ينتقل فى كل من الشريان الرئوى والوريد الأجوف السفلى ....

(أ) له نفس الضغط (ب) يمر فى تجويف مختلف الاتساع
(جـ) له نفس الاتجاه (د) به نسبة عالية من الأكسچين

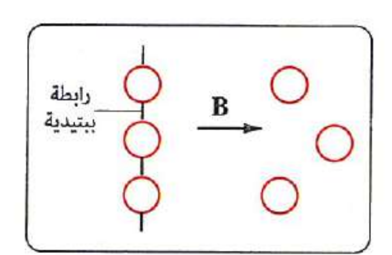
١١ أى العمليات الحيوية التالية لا تحتاج لـ ATP ؟

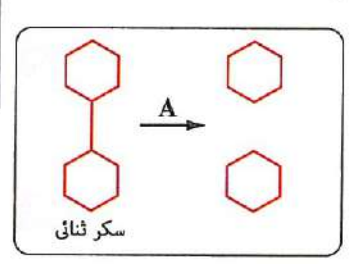
(أ) التنفس الهوائى (ب) انشطار الجلوكوز
(جـ) التنفس اللاهوائى (د) انشطار الماء فى عملية البناء الضوئى

١٢ بعد تناول كمية كبيرة من بذور عباد الشمس المالحة يمكن أن تشعر بجفاف فى الجهة الداخلية من الشفتين، فماذا يمكن أن يكون السبب فى ذلك ؟

(أ) دخول الملح إلى خلايا الشفاه مما أدى لانتفاخها (ب) خروج الملح من خلايا الشفاه مما أدى لانكماشها
(جـ) دخول الماء إلى خلايا الشفاه مما أدى لانتفاخها (د) خروج الماء من خلايا الشفاه مما أدى لانكماشها

١٣ بدراستك للشكلين المقابلين، ما قيمة الأس الهيدروچينى المناسب لنشاط الإنزيمين (B) ، (A) معًا ؟



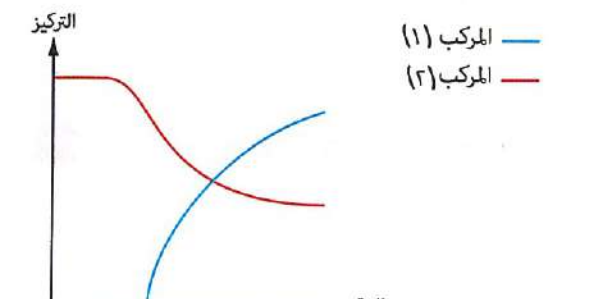


(أ) ١,٥ (ب) ٢,٥
(جـ) ٨ (د) ٩

١٤ ما الوعاء الدموى الذى يحتوى على أعلى نسبة من الدهون بعد إتمام عمليتى الهضم والامتصاص ؟

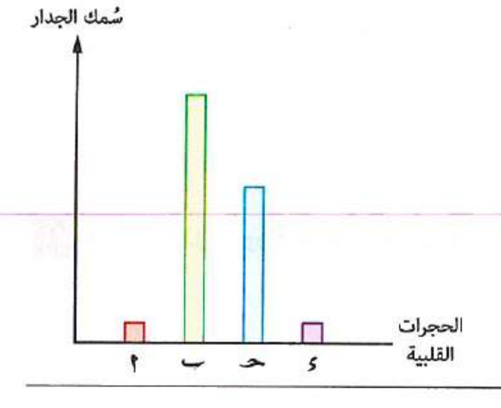
(أ) الوريد الأجوف العلوى (ب) الوريد الأجوف السفلى
(جـ) الوريد البابى الكبدى (د) الوريد الكبدى

١٥ يمثل الرسم المقابل تركيزات نوعين من المركبات فى عضلات الفخذ أثناء أداء تدريبات رياضية شاقة، أى مما يلى يعبر عن المركبين (١) ، (٢) على الترتيب ؟



(أ) ADP / جلوكوز
(ب) حمض لاكتيك / جلوكوز
(جـ) جليكوچين / ATP
(د) جليكوچين / حمض لاكتيك

١٦ الرسم البيانى المقابل يوضح الاختلاف فى سُمك الحجرات القلبية فى الإنسان، ما الحجرة القلبية التى يعبر عنها العمود (ب) ؟



(أ) الأذين الأيمن
(ب) البطين الأيمن
(جـ) البطين الأيسر
(د) الأذين الأيسر

١٧ أى الاختيارات التالية يعبر عن الخصائص المميزة للتراكيب الموجودة بلحاء ورقة نبات القطن ؟

	تركيز الذائبات بالخلية	تلجنن الجدر الخلوية
(أ)	منخفض	منخفض
(ب)	منخفض	عالٍ
(جـ)	عالٍ	منخفض
(د)	عالٍ	عالٍ

١٨ ما المركب الذى يؤثر نقصه على معدل حدوث عمليتى التنفس والبناء الضوئى لدى نبات الإيلوديا ؟

(أ) ATP (ب) FAD (ج) NAD^+ (د) NADP

١٩ المخطط التالى يوضح أربع مناطق فى تركيب ساق نبات ذو فلقتين مرتبة من الخارج إلى الداخل، ادرسه ثم أجب :

بشرة خارجية
غلاف نشوى
A B
C D E F
W
(١) (٢) (٣) (٤)

ما الوظيفة التى يشترك فى القيام بها خلايا كل من النسيجين (D) ، (F) ؟

(أ) التهوية (ب) المرونة (ج) تخزين العصارة (د) نقل العصارة

٢٠ أى النباتات التالية تتوقع أن تزداد سُمك طبقة الكيوتين المترسبة على بشرة أوراقه ؟

(أ) الفول (ب) الذرة (ج) الإيلوديا (د) الصبار

أجب عما يأتى (٢١ : ٢٤) :

٢١ من الشكل المقابل،

استنتج ماذا يحدث للمحلول فى الأنبوبة (س) ؟

بذور فول تم غليها
ماء جير
ص
س

....

....

٢٢ فسر : تمثل الأوراق خطوط الإنتاج، بينما تمثل أنسجة اللحاء خطوط التوزيع فى النبات.

....

....

٢٣ الشكل المقابل يوضح جزء من الجهاز الهضمى للإنسان،

اكتب رقم واسم العضو :

(١) المسئول عن ضبط درجة الأس الهيدروچينى فى العضو(٥).

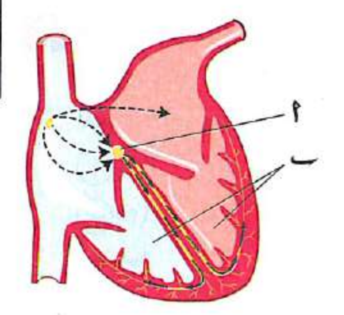
....

(٢) الذى يحتوى على أعلى تركيز من أيونات الهيدروچين.

....

(٣) (٤) (٥) (١) (٢)

٢٤ الشكل المقابل يوضح قطاع رأسى فى قلب إنسان والأسهم تمثل الحركة المباشرة للنشاط الكهربى الذى يجعل العضلة تبدأ فى الانقباض، وضح أهمية انقباض (ب) من عند القاعدة.



....

....

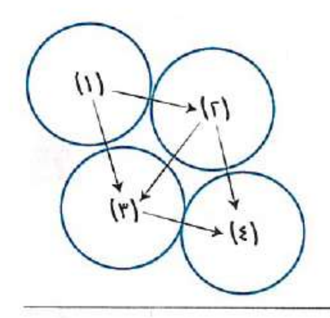
....

نموذج امتحان 2

الأسئلة المشار إليها بالعلامة * مجاب عنها تفصيليًا

اختر الإجابة الصحيحة (١ : ٢٠) :

١ * الشكل المقابل يمثل حركة انتقال الماء بالخاصية الأسموزية فيما بين ٤ خلايا نباتية متجاورة، أى هذه الخلايا أعلى تركيزًا للأملاح قبل حدوث الانتقال ؟



(أ) (١)　　(ب) (٢)
(ج) (٣)　　(د) (٤)

٢ إذا احتوت عينة دم من أحد الأشخاص على ٤٥٪ بلازما، ما الذى ينطبق على هذا الشخص ؟

(أ) لديه نقص فى نسبة الأملاح　　(ب) تناول المزيد من الماء
(ج) يعانى من الأنيميا　　(د) لديه زيادة فى عدد كريات الدم الحمراء

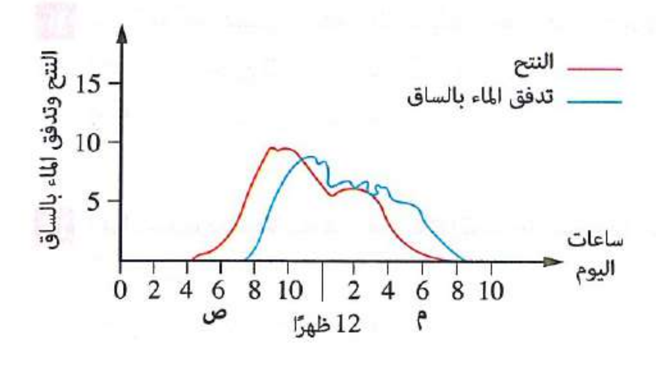
٣ أى مما يلى لا يتفق مع حدوث التنفس اللاهوائى فى العضلة ؟

(أ) زيادة حمض اللاكتيك فى العضلة　　(ب) استنفاذ الأكسچين الموجود فى الدم الواصل للعضلة
(ج) إنتاج قدر كبير من جزيئات NADH　　(د) التعب العضلى

٤ فى أى الحالات التالية يكون أقل قيمة لضغط الدم فى الإنسان ؟

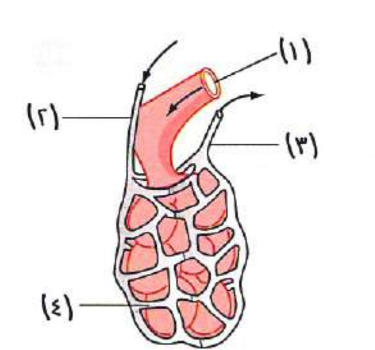
(أ) انقباض البطين الأيسر　　(ب) انبساط الأذين الأيمن
(ج) غلق الصمام ثنائى الشرفات　　(د) غلق الصمامات الهلالية

٥ * ما الذى يمكنك استنتاجه من دراسة الرسم البيانى المقابل ؟



(أ) معدل النتح ثابت طوال اليوم
(ب) لا توجد علاقة بين تدفق الماء بالساق ومعدل النتح
(ج) أعلى تدفق للماء بالساق يتأخر عن أعلى معدل للنتح
(د) معدل النتح لا يمكن أن يصل للصفر

٦ مـن الشـكل المقابـل، أى التراكيـب التاليـة يحتوى على تركيز لغاز O_2 الأقرب لتركيزه فى الهواء الجوى ؟



(أ) (١)
(ب) (٢)
(جـ) (٣)
(د) (٤)

---

٧ أى العبارات التالية تنطبق على العصارات الهاضمة المفرزة من الكبد والبنكرياس ؟

(أ) تعمل على هضم نفس المواد الغذائية
(ب) تعمل عند نفس درجة pH
(جـ) تحتاج إنزيماتها إلى مواد منشطة لتعمل
(د) ينتج عن عملها نفس نواتج الهضم

---

٨ أى مما يلى لا يتواجد فى بلازما الدم ؟

(أ) هرمون الأنسولين (ب) اليوريا (جـ) الألبيومين (د) الأكسچين

---

٩ * فى الشكل المقابل، أى الأوعية الدموية تحمل دمًا مؤكسجًا ؟

(أ) (١)، (٢)
(ب) (١)، (٣)
(جـ) (٢)، (٣)
(د) (٢)، (٤)

---

١٠ ماذا يحدث أثناء مرور البلعة الغذائية فى المرىء ؟

(أ) يستمر هضم النشويات
(ب) يبدأ هضم الدهون
(جـ) يبدأ هضم البروتينات
(د) تتوقف عملية الهضم

---

١١ ما الذى يتطلب وجوده لحدوث التنفس الخلوى اللاهوائى ؟

(أ) O_2 (ب) CO_2 (جـ) إنزيمات معينة (د) FAD

---

١٢ متى تتوقف عملية صعود الماء بقوة الضغط الجذرى ؟

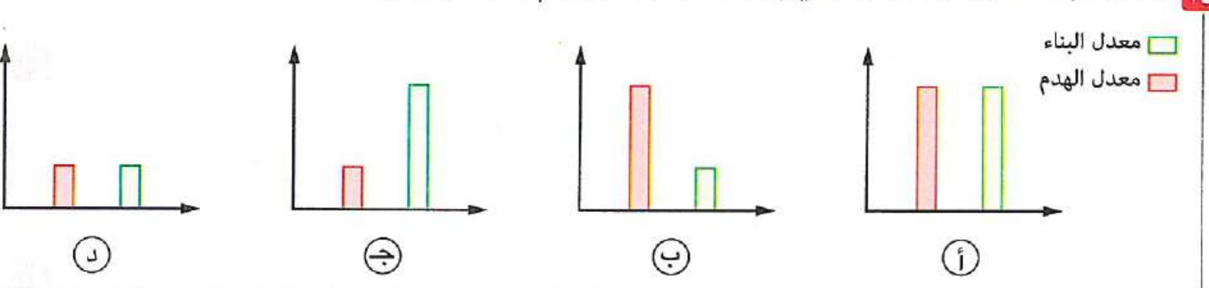
(أ) عندما يخرج الماء من الساق بالإدماع
(ب) عندما ينتقل الماء إلى خلايا الجذر بخاصية التشرب
(جـ) عندما يزيد عن ٢ ض جو
(د) عندما يتساوى مع ضغط عمود الماء فى أوعية الخشب

---

١٣ أى الاحتمالات الآتية قد يحدث إذا تم ترسيب مادة السيوبرين على الأغشية المزدوجة للبلاستيدة الخضراء ؟

(أ) صعوبة مرور الضوء
(ب) عدم تكوين الكلوروفيل
(جـ) سرعة تكوين الأكسچين
(د) سهولة مرور الماء

١٤ أى الرسومات البيانية التالية يشير إلى معدلى البناء والهدم لشخص بدين ؟



١٥ تحافظ الخلايا النباتية الحية على تركيز داخلى للأيونات يختلف عن التركيز الخارجى، ما سبب استمرار هذا الاختلاف فى التركيز؟

(أ) جدران الخلايا (ب) فجوات الخلايا (ج) البلاستيدات (د) أغشية الخلايا

١٦ أى مما يلى لا يحدث خلال التفاعلات اللاضوئية ؟

(أ) تثبيت الكربون (ب) أكسدة $NADPH_2$ (ج) الفسفرة التأكسدية (د) استهلاك ATP

١٧ ما الوعاء الدموى الذى يعبر عنه المنحنى فى الرسم البيانى المقابل بعد تناول وجبة غذائية غنية بالكربوهيدرات ؟

تركيز الجلوكوز

الزمن

(أ) وريد بابى كبدى

(ب) شريان رئوى

(ج) وريد كبدى

(د) شريان كبدى

١٨ عند وضع خلايا دم حمراء فى محلول ملحى غير معلوم التركيز لفترة حدث انكماش لتلك الخلايا، ما الذى يمكنك استنتاجه من ذلك ؟

(أ) تركيز الأملاح فى المحلول أقل من تركيز الأملاح فى خلايا الدم

(ب) تركيز الأملاح فى المحلول أعلى من تركيز الأملاح فى خلايا الدم

(ج) تركيز الأملاح فى المحلول يساوى تركيز الأملاح فى خلايا الدم

(د) لا توجد علاقة بين تركيز الأملاح وانكماش الخلايا

١٩ كم عدد صمامات القلب التى تمر خلالها كرية دم حمراء عند انتقالها من الذراع الأيمن إلى الذراع الأيسر ؟

(أ) ٢ (ب) ٤ (ج) ٦ (د) ٨

٢٠ * أى مما يلى يدخل فى تركيب جزىء ATP الذى يصنعه النبات بجانب الكربون والهيدروچين والأكسچين ؟

(أ) عنصر من المغذيات الكبرى وآخر من المغذيات الصغرى

(ب) عنصران من المغذيات الصغرى

(ج) عنصر واحد من المغذيات الكبرى

(د) عنصران من المغذيات الكبرى

أجب عما يأتى (٢١ : ٢٤) :

٢١ فسر : يُفرز الأميليز اللعابى فى صورة نشطة بينما يُفرز التربسين فى صورة غير نشطة.

....

....

٢٢ احسب عدد جزيئات ATP الناتجة عن أكسدة ١٠ جزيئات جلوكوز داخل بذرة نبات ذى فلقتين عند البدء فى عملية الإنبات.

....

....

٢٣ «تتوقف سرعة نقل المركبات الغذائية فى النبات على بعض العوامل الخارجية»،

ما مدى صحة العبارة ؟ مع التفسير.

....

....

٢٤ فسر : يجب عدم الإفراط فى تناول الأطعمة التى تحتوى على نسبة عالية من الدهون.

....

....

نموذج امتحان 3

الأسئلة المشار إليها بالعلامة * مجاب عنها تفصيليًا

اختر الإجابة الصحيحة (١ : ٢٠) :

١ أى من العناصر التالية لا يؤثر غيابه على عملية البناء الضوئى ؟

(أ) الحديد (ب) الفوسفور (ج) الكالسيوم (د) الماغنسيوم

٢ أى مما يلى يُعد تشابهًا بين الجهاز الليمفاوى والجهاز الدورى ؟

(أ) نقل الأكسجين إلى الخلايا (ب) وجود خلايا عديمة الأنوية

(ج) وجود شبكة من الشعيرات الدموية (د) القيام بوظيفة مناعية

٣ أى الأنسجة التالية له القدرة على الانقسام الميتوزى والتمايز فى النبات ؟

(أ) الخشب (ب) اللحاء (ج) النسيج العمادى (د) الكمبيوم

٤ * فى المخطط التالى، ماذا تمثل كل من العمليتين (١) ،(٢) ؟

A (12C) —(١)→ B —(٢)→ D + E + 38 ATP

(أ) (١) تحلل مائى ،(٢) هدم
(ب) (١) بناء ،(٢) تحلل مائى
(ج) (١) بناء ،(٢) هدم
(د) (١) هدم ،(٢) بناء

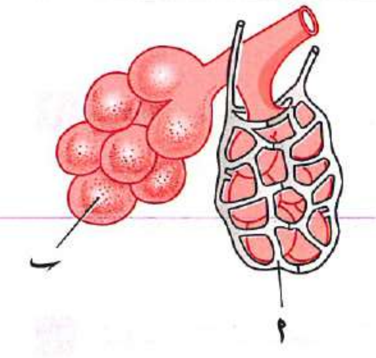
٥ ما أهمية الماء فى عملية البناء الضوئى ؟

(أ) مذيب لغاز ثانى أكسيد الكربون
(ب) مصدر للأكسچين المتصاعد
(ج) مصدر للهيدروچين اللازم لعملية الاختزال
(د) مستقبل للطاقة الضوئية

٦ عندما يتم استهلاك CO_2 فى عملية البناء الضوئى، فأى مما يلى يوضح طريق انتشار CO_2 فى الورقة بعد دخوله من الثغور ؟

(أ) جدار الخلية ← الغشاء البلازمى ← المسافات البينية ← السيتوبلازم ← غلاف البلاستيدة
(ب) المسافات البينية ← جدار الخلية ← الغشاء البلازمى ← السيتوبلازم ← غلاف البلاستيدة
(ج) المسافات البينية ← الغشاء البلازمى ← جدار الخلية ← غلاف البلاستيدة ← السيتوبلازم
(د) المسافات البينية ← السيتوبلازم ← الغشاء البلازمى ← جدار الخلية ← غلاف البلاستيدة

٧ فى الشكل المقابل، يحاط التركيب (ب) بشبكة من التراكيب (أ) وذلك لسهولة انتقال ....



(أ) O_2 من (أ) إلى (ب)
(ب) CO_2 من (ب) إلى (أ)
(ج) H_2O من (ب) إلى (أ)
(د) O_2 من (ب) إلى (أ)

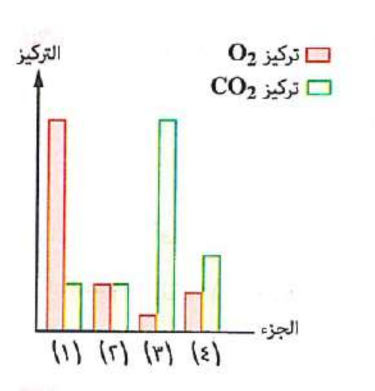
٨ * ما مدى صحة العبارتين التاليتين، تحتوى بطانة الأمعاء الدقيقة على خملات كما تحتوى بطانة الأمعاء الغليظة على تحززات، وكلاهما يلعبان دورًا هامًا فى عملية الامتصاص ؟

(أ) العبارتان صحيحتان
(ب) العبارتان خطأ
(ج) العبارة الأولى صحيحة والعبارة الثانية خطأ
(د) العبارة الأولى خطأ والعبارة الثانية صحيحة

٩ * إذا كان قياس ضغط الدم ١١٠/٧٠ مم زئبق، فأى مما يلى يتزامن مع قياس الرقم ١١٠ ؟

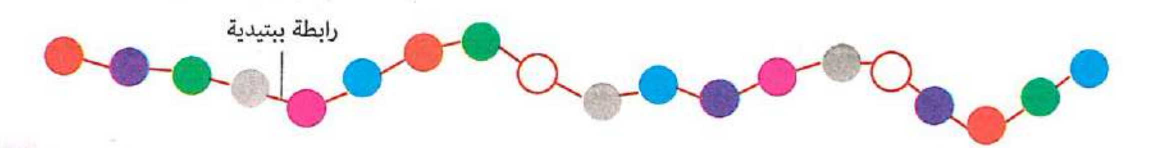
(أ) انبساط البطينين
(ب) انقباض الأذينين
(ج) فتح الصمامات ذوات الشرفات
(د) فتح الصمامات الهلالية

١٠ ✱ الرسـم البيانى المقابل يمثـل تركيز غازى O_2 ، CO_2 بالـدم فى عدة أجـزاء بالجسـم، أى مما يلـى يمثل الدم المار خلال الشريان الأورطى ؟



أ (١)
ب (٢)
ج (٣)
د (٤)

١١



بدراستك للشكل السابق، أى مما يلى ينهى عملية الهضم لهذا المركب ؟

أ إنزيم الأميليز فى الاثنى عشر
ب إنزيم الببسين فى المعدة
ج إنزيم التربسين فى الأمعاء الدقيقة
د إنزيمات الببتيديز فى الأمعاء الدقيقة

١٢ أى من المواد التالية لا يمكن أن تنتقل خلال أى من نسيج الخشب أو اللحاء ؟

أ الأحماض الأمينية
ب سكر السكروز
ج النشا
د الماء

١٣ أى مما يلى يُعد تشابهًا بين الشريان الرئوى وأوردة الأطراف ؟

أ وجود دم مؤكسج
ب وجود دم غير مؤكسج
ج لهما نفس الاتساع الداخلى
د لهما نفس قيمة ضغط الدم

١٤ المغذيات التالية توجد فى قطعة حلوى، أى منها لا يحتاج إلى هضم ؟

أ الدهون
ب الجلوكوز
ج البروتين
د النشا

١٥ أى الظواهر التالية تعمل على انتقال الذائبات من وإلى خلية طحلب خيطى الشكل ؟

أ الانتشار والنقل النشط
ب الانتشار والتشرب
ج التشرب والنقل النشط
د الانتشار والأسموزية

١٦ ما الذى يصاحب عملية تكوين جلوكوز ٦ - فوسفات ؟

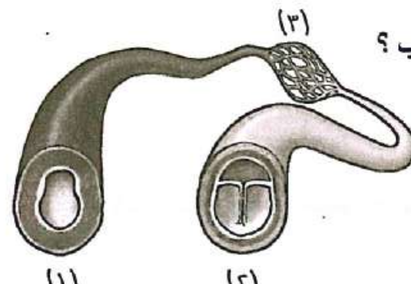
أ إنتاج طاقة
ب استهلاك طاقة
ج إنتاج CO_2
د استهلاك أكسجين

١٧ * **ما نتيجة غياب النقر من أوعية الخشب فى ورقة نبات ما ؟**

ⓐ زيادة نقل الماء والأملاح للخلايا العمادية ⓑ تعطل نقل السكروز والأحماض الأمينية

ⓙ تعطل التفاعلات الضوئية واللاضوئية ⓓ زيادة معدل التفاعلات اللاضوئية

١٨ **فى الشكل المقابل، ما الذى تمثله الأوعية الدموية من (١) : (٣) على الترتيب ؟**



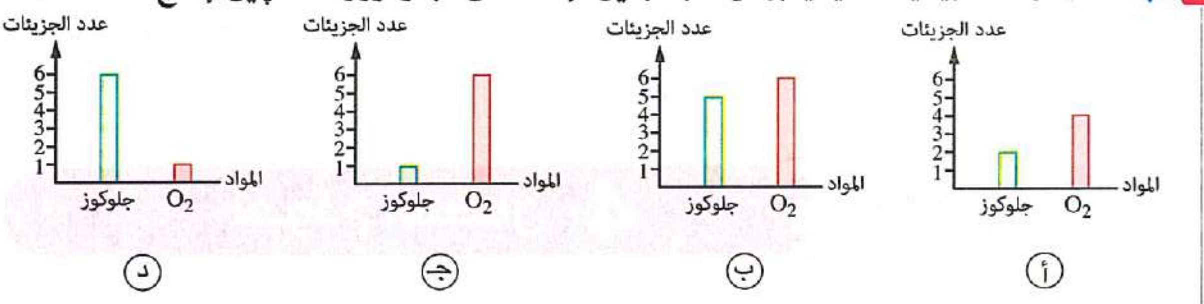
ⓐ وريد / شريان / شعيرات دموية

ⓑ شريان / شعيرات دموية / وريد

ⓙ شعيرات دموية / شريان / وريد

ⓓ شريان / وريد / شعيرات دموية

١٩ * **أى الرسومات البيانية التالية يعبر عن حاجة جنين الإنسان من الجلوكوز والأكسجين لإنتاج الطاقة فقط ؟**



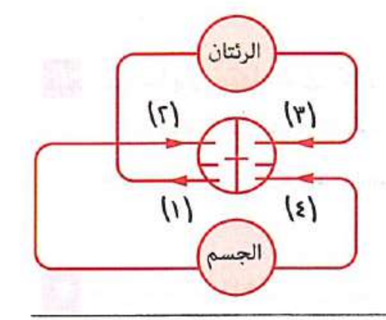
٢٠ **ما سبب قلة امتصاص النبات للأملاح عند غمر التربة بالماء ؟**

ⓐ نقص الأملاح فى التربة ⓑ قلة الأكسجين فى التربة

ⓙ زيادة الأكسجين فى التربة ⓓ زيادة إنتاج ATP بخلايا الجذر

أجب عما يأتى (٢١ : ٣٤) :

٢١ **المخطط المقابل يمثل الدورة الدموية فى الإنسان والذى يحوى سهمًا غير صحيح الاتجاه، حدد رقمه واسمه.**



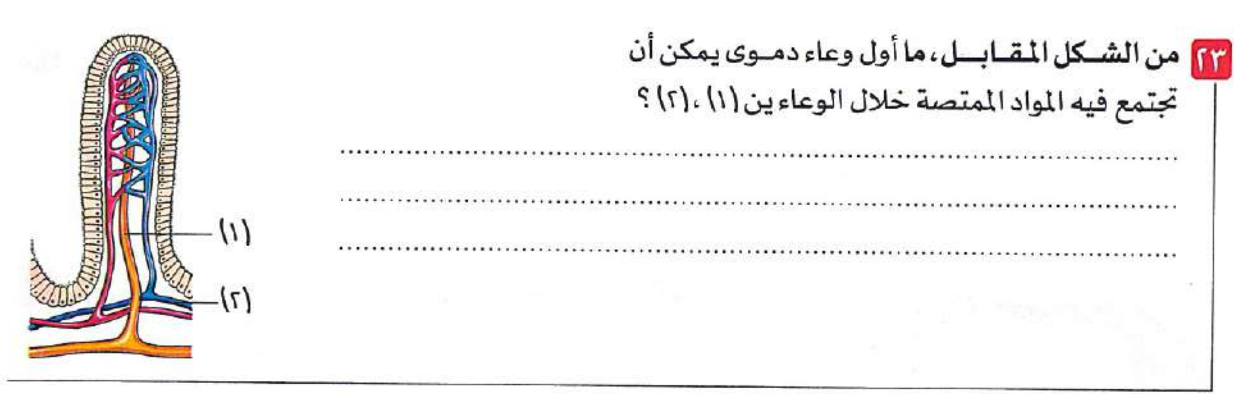
....

....

٢٢ **قارن بين : عملية أكسدة قطعة من السكر فى الهواء وأكسدتها داخل إحدى خلايا جسم الكائن الحى.**

....

....



٢٣ **من الشكل المقابل، ما أول وعاء دموى يمكن أن تجتمع فيه المواد الممتصة خلال الوعاءين (١) ، (٢) ؟**

....

....

....

٢٤ **المخطط التالى يوضح عملية حيوية تحدث فى أوراق النبات، ادرسه ثم أجب :**

$$\boxed{X} + NADP \longrightarrow \boxed{Y} + CO_2 \longrightarrow \boxed{Z}$$

(١) حدد رمز المادة التى تعتبر حلقة وصل (مادة وسطية) بين التفاعلات الضوئية والتفاعلات اللاضوئية.

....

(٢) أين تتكون المادة (X) ؟

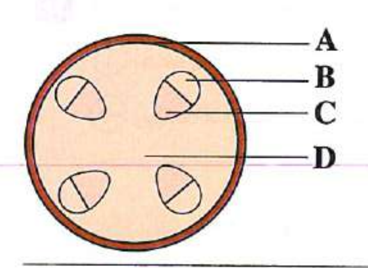
....

نموذج امتحان 4

الأسئلة المشار إليها بالعلامة ✻ مجاب عنها تفصيليًا

اختر الإجابة الصحيحة (١ : ٢٠) :

١ **الشكل المقابل يوضح قطاع تخطيطى فى ساق نبات ذى فلقتين، أى الأنسجة المشار إليها ينتقل فيه السكر ؟**



(أ) A
(ب) B
(جـ) C
(د) D

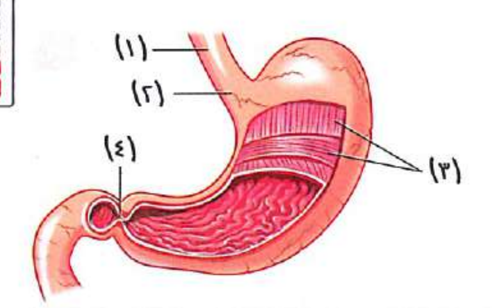
٢ **أى مما يلى يتواجد فى الدم الذى تحمله تفرعات الشريان الرئوى داخل الرئة ؟**

(أ) نسبة عالية من الفضلات
(ب) نسبة أعلى من O_2 وأقل من CO_2
(جـ) نسبة أعلى من CO_2 وأقل من O_2
(د) نسبة متساوية من CO_2 ، O_2

٣ **ما وجه الاختلاف بين آلية البناء الضوئى فى كل من النباتات الخضراء وبكتيريا الكبريت الأرجوانية ؟**

(أ) مصدر الكربون اللازم لتكوين الجلوكوز
(ب) مصدر الهيدروجين اللازم لاختزال CO_2 فى كل منهما
(جـ) مصدر الأكسجين الذى يدخل فى تركيب الماء الناتج
(د) مصدر الأكسجين الذى يدخل فى تركيب الجلوكوز الناتج

٤ يشكو بعض مرضى الجهاز الهضمى بما يسمى «ارتجاع المرىء» والذى يسبب التهاب شديد فى المرىء، فى أى الأجزاء بالشكل المقابل يحدث خلل يتسبب فى ذلك ؟



(أ) (١) (ب) (٢)
(جـ) (٣) (د) (٤)

٥ أى الصمامات التالية يحدد مسار الدم المحتوى على أعلى نسبة من مادة الأوكسى هيموجلوبين ؟

(أ) الصمام الميترالى والصمام ثلاثى الشرفات (ب) الصمام الميترالى والصمام الأورطى
(جـ) الصمام الرئوى والصمام الأورطى (د) الصمام ثنائى الشرفات والصمام الرئوى

٦ أى المواد الآتية لا تنتقل عبر جهاز النقل فى النبات ؟

(أ) H_2O (ب) الجلوكوز (جـ) السليلوز (د) Mg^{+2}

٧ أى مما يلى يعطى أعلى ضغط للدم فى شريان الأورطى ؟

(أ) انقباض الأذين الأيمن (ب) انقباض الأذين الأيسر
(جـ) انقباض البطين الأيمن (د) انقباض البطين الأيسر

٨ يحتوى جسم الإنسان على مجموعة من السوائل التى يختلف تركيبها، أى الاختيارات بالجدول المقابل يعبر عن محتويات بلازما الدم ؟

	ماء	يوريا	أجسام مضادة
(أ)	✓	✗	✓
(ب)	✓	✓	✗
(جـ)	✓	✓	✓
(د)	✗	✗	✓

موجود = ✓
غائب = ✗

٩ فى ضوء ما درست، أى مما يلى يعد تشابهًا بين نبات الذرة ونبات الهالوك ؟

(أ) القيام بعملية البناء الضوئى (ب) تثبيت غاز CO_2
(جـ) تحويل المواد منخفضة الطاقة إلى مواد عالية الطاقة (د) تحويل المواد العضوية إلى مواد غير عضوية

١٠ أى النباتات التالية تتوقع أن ينعدم فيه حدوث الضغط الجذرى ؟

(أ) القطن (ب) الفول (جـ) الصنوبر (د) الذرة

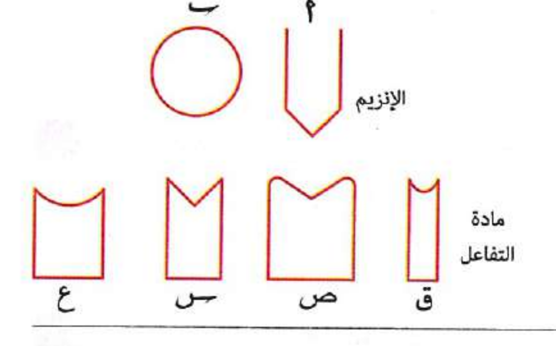
١١ ما الذى يحدث لحمض الكيتوجلوتاريك عند تحوله إلى حمض ساكسينيك خلال عملية التنفس الخلوى ؟

(أ) يفقد إلكترونات (ب) يستهلك جزيئات ATP
(جـ) يستهلك CO_2 (د) يتحد مع الأكسجين

١٢ أى مما يلى يتعارض مع تفاعلات انشطار الجلوكوز والتفاعلات التى تحدث فى ستروما البلاستيدة الخضراء ؟

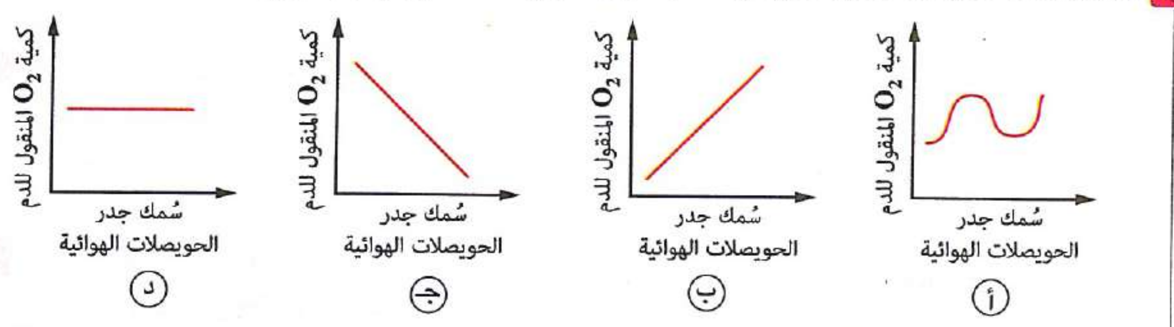
(أ) لا تتم أى منهما على خطوة واحدة
(ب) تكوين مركب PGAL فى كل منهما
(جـ) تحتاج كل منهما لطاقة
(د) ينطلق عن كل منهما CO_2

١٣ أى مما يلى يمثل مادتى التفاعل لكل من الإنزيمين (أ) ، (ب) على الترتيب ؟



(أ) ص ، ق
(ب) ع ، ق
(جـ) ص ، س
(د) س ، ع

١٤ أى الرسومات البيانية التالية يعبر عن كفاءة عمل الحويصلات الهوائية فى الرئتين ؟



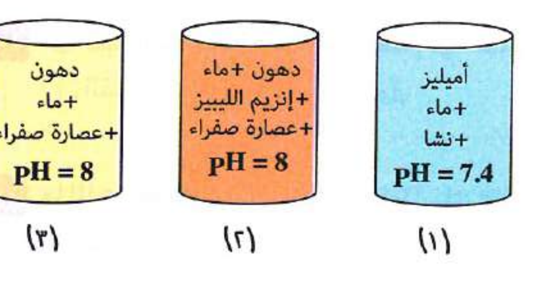
١٥ أى مما يلى يحدث عند وضع خلية نباتية فى محلول ملحى درجة حرارته ٩٠°م ؟

(أ) ينتقل إليها الماء بالخاصية الأسموزية
(ب) يخرج منها الماء بالخاصية الأسموزية
(جـ) ينتقل إليها الملح بالانتشار
(د) يخرج منها الملح بالنقل النشط

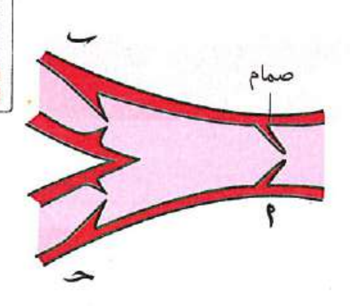
١٦ ما النتيجة المترتبة على وجود طبقة الكمبيوم فى تركيب ساق نبات ذو فلقتين ؟

(أ) زيادة معدل النقل
(ب) اتساع تجاويف الخشب الثانوى
(جـ) نقص دعامة الساق
(د) زيادة طول أنابيب اللحاء

١٧ أى الأنابيب المقابلة يحدث بها هضم كلى عند وضعها فى حمام مائى درجة حرارته ٣٧°م ؟



(أ) (١) ، (٣)
(ب) (٣) فقط
(جـ) (١) ، (٢)
(د) (٢) فقط



١٨ الشكل المقابل يوضح التقاء وريدين معًا، أى مما يلى يوضح مسار اتجاه الدم الوريدى ؟

(أ) (حـ) ⟵ (م) ، (م) ⟵ (ب)
(ب) (ب) ⟵ (حـ) ، (م) ⟵ (حـ)
(جـ) (م) ⟵ (حـ) ، (م) ⟵ (ب)
(د) (حـ) ⟵ (م) ، (ب) ⟵ (م)

١٩ ما النسيج المسئول عن التهوية فى أوراق النبات بصورة أساسية ؟

(أ) النسيج العمادى (ب) النسيج الأسفنجى (جـ) النسيج الكولنشيمى (د) النسيج الوعائى

٢٠ ✻ كم عدد جزيئات ATP الناتجة بطريقة مباشرة من دورة كربس بدءًا من جزىء مالتوز ؟

(أ) ١ (ب) ٢ (جـ) ٤ (د) ٨

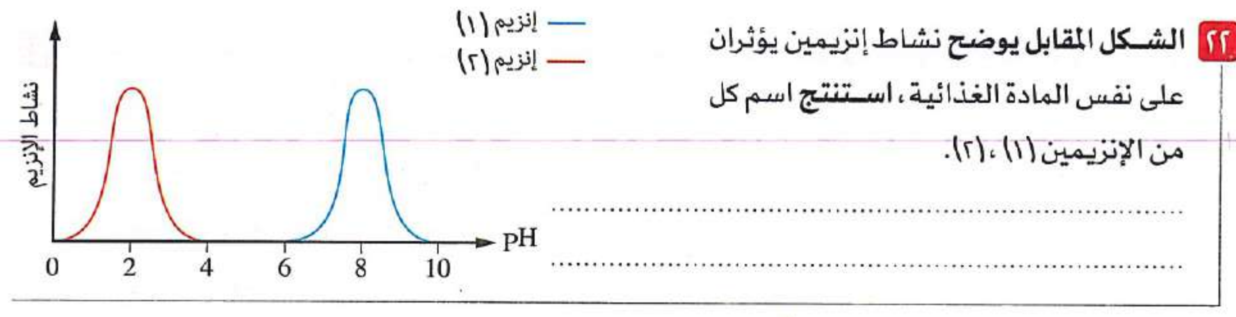
أجب عما يأتى (٢١ : ٢٤) :

٢١ فسر : يلعب الليمف دورًا غير مباشرًا فى تجلط الدم.

....

....

٢٢ الشكل المقابل يوضح نشاط إنزيمين يؤثران على نفس المادة الغذائية، استنتج اسم كل من الإنزيمين (١)، (٢).



....

....

٢٣ ماذا يحدث فى حالة : توقف تنفس أنسجة الجذر ؟

....

....

٢٤ «يقتصر دور الإنزيمات على هضم المواد الغذائية فقط»، ما مدى صحة العبارة ؟ مع التفسير.

....

....

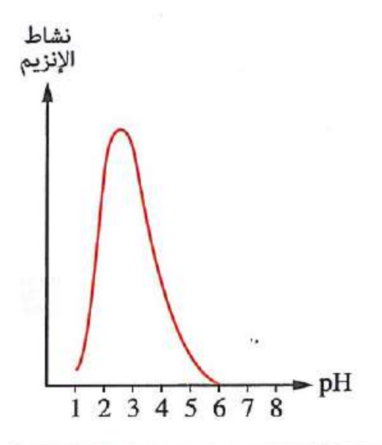


نموذج امتحان 5



اختر الإجابة الصحيحة (١ : ٢٠) :

١ الرسم البيانى المقابل يوضح تأثير pH على معدل نشاط أحد إنزيمات الهضم، أين يتواجد هذا الإنزيم ؟



(أ) فى العصارة الصفراوية

(ب) فى العصارة المعدية

(جـ) فى العصارة المعوية

(د) فى العصارة البنكرياسية

٢ أى مما يلى ينتج عنه أقل عدد من جزيئات ATP ؟

(أ) جزىء $FADH_2$ فى سلسلة نقل الإلكترون
(ب) التخمر الحمضى
(جـ) التخمر الكحولى
(د) دورة كربس واحدة

٣ أى العصارات التالية يتشابه عملها مع عمل الأسنان ؟

(أ) الصفراوية
(ب) البنكرياسية
(جـ) المعوية
(د) المعدية

٤ ✻ أخذت عينة من الدم من مكان ما فى جسم مريض وعند فحصها مظهريًا وُجد أن لونها أحمر فاتح، من أى مكان تم سحب هذه العينة ؟

(أ) وعاء دموى بالقرب من سطح الجلد

(ب) وعاء دموى مدفون فى وسط العضلات

(جـ) أى وعاء دموى

(د) وعاء ليمفاوى

٥ أى من العبارات الآتية لا تفسر عملية انتقال الماء فى النبات ؟

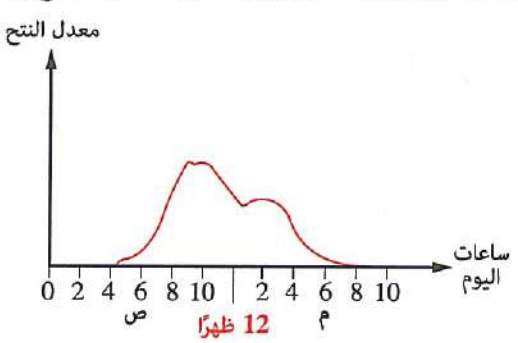
(أ) معظم الماء الذى يخرج من الورقة يخرج من خلال الثغور

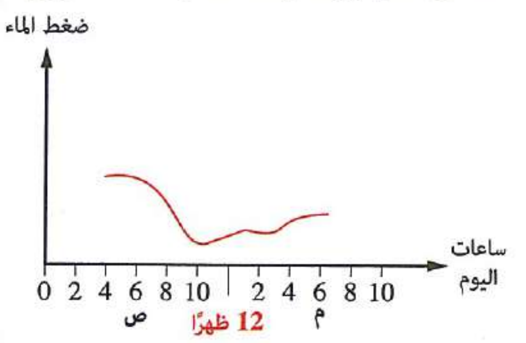
(ب) التماسك بين جزيئات الماء يسبب وجود عمود متصل من الماء

(جـ) التأثير الناتج من عملية النتح يسبب وجود جذب مستمر لعمود الماء

(د) خاصية التلاصق بين جزيئات الماء وأوعية الخشب تجعل عمود الماء معلقًا باستمرار

٦ الرسمان البيانيان التاليان يوضحان معدل النتح وضغط الماء فى خلايا ورقة نبات خلال ساعات اليوم :





ما الذى يمكنك استنتاجه من دراسة هذين الرسمين ؟

(أ) ضغط الماء ينخفض داخل خلايا الورقة بزيادة عملية النتح

(ب) بزيادة معدل النتح يزداد ضغط الماء داخل خلايا الورقة

(ج) ثغور الورقة تغلق الساعة العاشرة صباحًا

(د) ثغور الورقة تفتح الساعة الرابعة صباحًا

٧ ما العملية الحادثة فى البلاستيدة الخضراء والمعاكسة لعملية الفسفرة الضوئية ؟

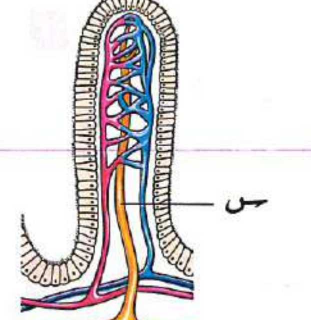
(أ) إنتاج ATP من ADP فى الجرانا

(ب) إنتاج ADP من ATP فى الجرانا

(ج) إنتاج ATP من ADP فى الستروما

(د) إنتاج ADP من ATP فى الستروما

٨ أى مما يلى يؤدى انخفاض معدل إنتاجه إلى نقص المواد الغذائية التى تنتقل إلى التركيب (س) ؟



(أ) العصارة الصفراوية

(ب) الببسين

(ج) الأميليز

(د) السكريز

٩ فى كل من التخمر الكحولى والتخمر الحمضى ينطلق ٢ جزىء ATP، فمن المتوقع أن يكون عدد السعرات الحرارية الكبيرة الناتجة من تحلل جزيئات ATP المنطلقة ....

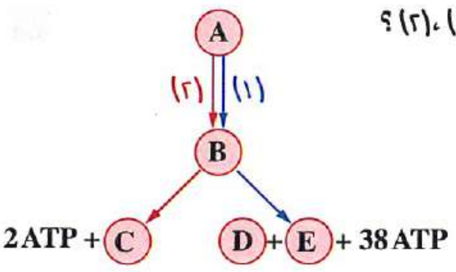
(أ) من التخمر الكحولى أكبر منها فى التخمر الحمضى

(ب) من التخمر الكحولى أقل منها فى التخمر الحمضى

(ج) متساوية فى كلا النوعين من التخمر

(د) من كل منهما أكبر مما فى التنفس الهوائى

١٠ فى المخطط المقابل، ما المشترك بين كل من العمليتين فى المسارين (١) ،(٢) ؟



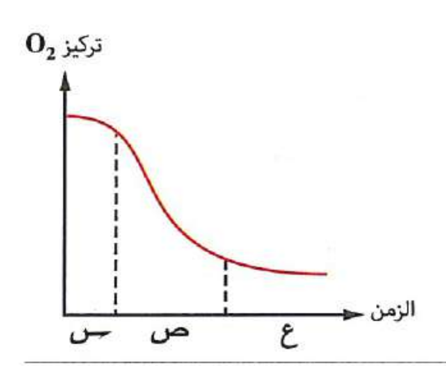
(أ) الاحتياج لـ O_2

(ب) الاحتياج لـ CO_2

(ج) الاحتياج لطاقة

(د) الاحتياج لوجود FAD

١١ ✻ ما الأوعية الدموية (س) ، (ع) التى يعبر عنها الرسم البيانى المقابل على الترتيب ؟



(أ) شريان رئوى / وريد رئوى

(ب) شريان كلوى / وريد كلوى

(ج) وريد أجوف / شريان رئوى

(د) وريد كبدى / شريان كبدى

١٢ أثناء تحضير قطاع عرضى فى ساق نبات حديث ذو فلقتين تم إضافة محلول اليود على العينة لزيادة وضوحها، ما النسيج الذى تتوقع أن لا تصبغ خلاياه باللون الأزرق الداكن ؟

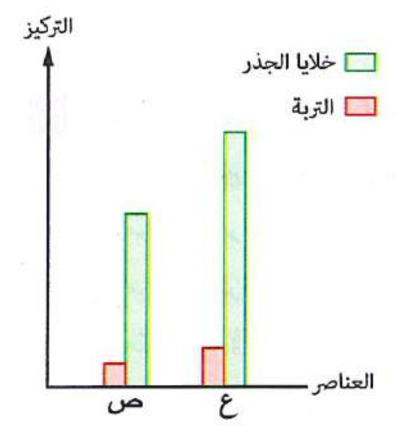
(أ) الكمبيوم (ب) القشرة (ج) الأشعة النخاعية (د) النخاع

١٣ ✻ أى مما يلى يمثل آلية امتصاص نواتج هضم النشا ؟

(أ) الانتشار إلى الشعيرات الشريانية (ب) النقل النشط إلى الوعاء اللبنى

(ج) الانتشار إلى الوعاء اللبنى (د) النقل النشط إلى الشعيرات الوريدية

١٤ الرسم البيانى المقابل يوضح احتياج النبات لعنصرى (ص) ، (ع) للعمليات الحيوية، ما العامل الذى ساعد على زيادة تركيز العنصرين (ص) ، (ع) داخل خلايا الجذر ؟



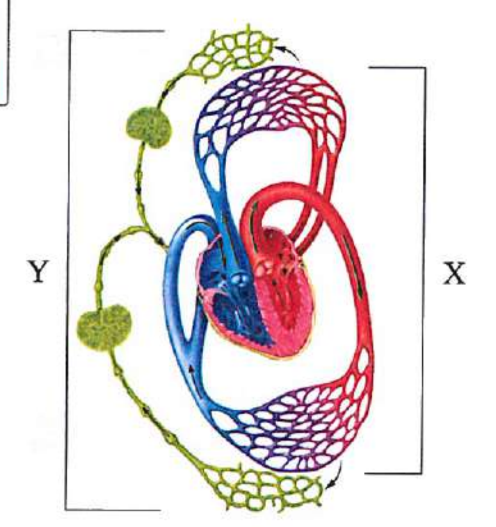
(أ) توافر الماء فى الفجوات العصارية لخلايا الجذر

(ب) تناقص السكر فى الفجوات العصارية لخلايا الجذر

(ج) تناقص الأكسجين فى خلايا الجذر

(د) توافر الأكسجين فى خلايا الجذر

١٥ تتم عملية النقل فى جسم الإنسان عن طريق جهازين متصلين ببعضهما اتصالًا وثيقًا يوضحهما الشكل المقابل، ما الذى يمكنك استنتاجه من هذا الشكل ؟



(أ) الجهاز (X) والجهاز (Y) كلاهما مغلق

(ب) الجهاز (X) والجهاز (Y) كلاهما مفتوح

(جـ) الجهاز (X) مغلق والجهاز (Y) مفتوح

(د) الجهاز (X) مفتوح والجهاز (Y) مغلق

١٦ عند تناول وجبة غذائية تحتوى على أرز وبطاطس وخبز، فأى الإنزيمات التالية تهضم المواد الغذائية الثلاثة ؟

(أ) أميليز ومالتيز

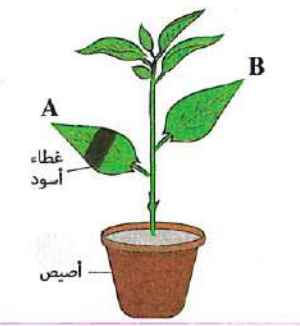
(ب) ليبيز ومالتيز

(جـ) أميليز وليبيز

(د) ليبيز وببتيديز

١٧ فى الشكل المقابل،

الورقة (B) تنتج $C_6H_{12}O_6$ .... الورقة (A).



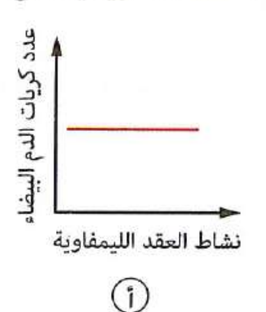
(أ) أكثر من

(ب) أقل من

(جـ) يساوى

(د) ضعف

١٨ ما العلاقة البيانية التى تمثل حالة الجسم المناعية لشخص ما فى الأيام الأولى للإصابة بعدوى بكتيرية ؟



(أ)

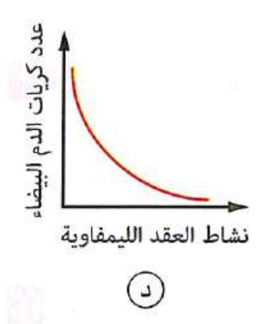


(ب)





(جـ)



(د)

١٩ فى الشكل المقابل، أى التراكيب التالية يكون ضغط الدم أعلى ما يمكن عند غلقها ؟

(٣) (١) (٢) (٤)

Ⓐ (٢)، (٤)
Ⓑ (٣)، (٤)
Ⓒ (١)، (٣)
Ⓓ (١)، (٢)

٢٠ أى مما يلى يعتبر منفذ للماء ؟

Ⓐ الجدر السليلوزية فقط
Ⓑ الجدر المغطاة باللجنين فقط
Ⓒ الجدر المغطاة بالسيوبرين والكيوتين
Ⓓ الأغشية البلازمية والجدر السليلوزية

أجب عما يأتى (٢١ : ٢٤) :

٢١ الشكل المقابل يوضح تجربة للعالم كلفن، ماذا تتوقع لو تم إمداد الجهاز بالعنصر (س) بصورة متقطعة ؟

س
مصدر للضوء

....

....

٢٢ قد يصف الطبيب للمريض أحيانًا دواءً يؤخذ عن طريق الحقن فى الوريد وليس عن طريق الفم، اقترح سببين لذلك.

....

....

٢٣ «قد يحدث تنفس هوائى بعد التنفس اللاهوائى»، ما مدى صحة العبارة ؟ مع التفسير.

....

....

٢٤ فسر : يختلف مدخل الأكسجين أو الهواء إلى ساق النبات العشبى عن الساق الخشبية.

....

....




ثانيًا بعض نماذج امتحانات الإدارات التعليمية (من 6 : 15)

مجاب عنها



نموذج امتحان 6

محافظة القاهرة
«إدارة الزيتون التعليمية»

اختر الإجابة الصحيحة (١ : ٢٠) :

١ أى الأعضاء التالية يستقبل الدم من وعاءين دمويين ثم يخرج منه الدم فى وعاء دموى واحد ؟
(أ) القلب (ب) الكبد (ج) الكلية (د) الرئتين

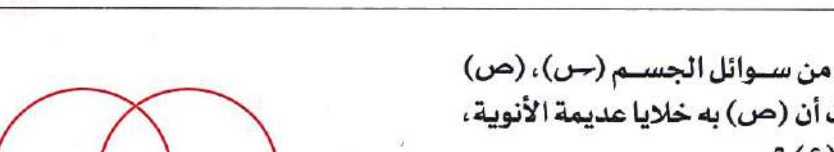
٢ أى مما يلى يمثل خطوط الإنتاج وخطوط التوزيع فى النبات على الترتيب ؟
(أ) الأوراق / أنسجة الخشب (ب) الأوراق / أنسجة اللحاء
(ج) أنسجة اللحاء / الأوراق (د) أنسجة الخشب / أنسجة اللحاء

٣ ما المادة التى يتأثر تكوينها مباشرةً بنقص فيتامين (K) فى الدم ؟
(أ) الهيبارين (ب) الفيبرين (ج) البروثرومبين (د) الثرومبوبلاستين

٤ تدخل الأحماض الأمينية فى التنفس الخلوى على هيئة جزىء .... الكربون.
(أ) أحادى (ب) ثنائى (ج) ثلاثى (د) رباعى

٥ ما المركب الذى يؤثر نقصه على كل من البناء الضوئى والتنفس لدى النبات ؟
(أ) FAD (ب) NADP (ج) NADH (د) ATP

٦ تشترك الأنابيب الغربالية مع الخلايا المرافقة فى وجود ....
(أ) السيتوبلازم (ب) الميتوكوندريا (ج) النواة (د) الفجوة العصارية



٧ الشكل المقابل يوضح نوعين من سوائل الجسم (س)، (ص) تدور داخل الأوعية، فإذا علمت أن (ص) به خلايا عديمة الأنوية، فماذا تتوقع أن تكون مكونات (ع) ؟
(أ) ماء وبروتينات ذائبة
(ب) كرات دم بيضاء وبروتينات غيرذائبة
(ج) صفائح دموية وكرات دم بيضاء
(د) كرات دم حمراء وصفائح دموية

ع
ص س



٨ أى مما يلى يتوقف عند غياب الخلايا المرستيمية النشطة من ساق نبات عشبى أخضر ؟
(أ) نقل الماء والأملاح (ب) تصاعد غاز CO_2
(ج) عملية البناء الضوئى (د) تكوين الأنسجة الوعائية المتخصصة

٩ ما اسم العملية التى يصبح فيها الطعام الممتص جزء من الجسم ؟

(أ) بناء (ب) هدم (ج) هضم (د) امتصاص

١٠ ما الوعاء الدموى الذى يمر فيه الدم تحت ضغط منخفض ويحتوى على نسبة عالية من CO_2 ؟

(أ) الأورطى (ب) الشريان الرئوى (ج) الوريد الأجوف (د) الشريان الكلوى

١١ من أى العصارات التالية تغيب الإنزيمات الهاضمة نهائيًا ؟

(أ) البنكرياسية (ب) المعدية (ج) الصفراوية (د) المعوية

١٢ أى مما يلى يحدث عند غمر الخلية النباتية فى محلول ذو ضغط أسموزى منخفض عن الخلية ؟

(أ) تنكمش (ب) تنتفخ (ج) تنفجر (د) لا تتأثر

١٣ أى المواد الغذائية التالية يعاد بناء مكوناتها حتى تعمل كعازل يحمى الجسم من برودة الجو ؟

(أ) الخضراوات والفواكه (ب) اللحوم والبيض

(ج) اللحوم والخضراوات (د) الفول السودانى والسمسم

١٤ أثناء عملية الفسفرة الضوئية فإن النبات يستخدم مجموعة الفوسفات بالإضافة إلى ....

(أ) ضوء + ماء + كلوروفيل (ب) CO_2 + ADP + ضوء

(ج) ضوء + كلوروفيل + ADP (د) CO_2 + ADP + ماء

١٥ ما مساعد الإنزيم الذى يستقبل الهيدروچين فى كل من السيتوسول والميتوكوندريا ؟

(أ) FAD (ب) NAD^+ (ج) Co.A (د) السيتوكروم

١٦ ما نتيجة نقص نسبة السكر فى الفجوات العصارية لطحلب نيتلا يعيش فى بركة فقيرة من عنصر الكلور رغم احتياجه له ؟

(أ) يزداد امتصاص عنصر الكلور (ب) يقل امتصاص الماء

(ج) تقل عملية النقل النشط (د) يزيد معدل إنتاج النشا

١٧ فى أى المراحل التالية تنطلق أقل كمية من جزيئات ATP بطريقة مباشرة ؟

(أ) انشطار الجلوكوز (ب) تأكسد حمض البيروفيك إلى مجموعة أسيتيل

(ج) دورة كربس واحدة (د) سلسلة نقل الإلكترون

١٨ ما الإنزيم المفرز من الأمعاء الدقيقة ويكمل عمل إنزيم آخر مفرز من المعدة ؟

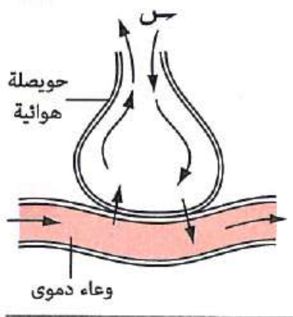
(أ) الليبيز (ب) الأميليز البنكرياسى (ج) التربسين (د) الببتيديز

١٩ **أى مما يلى يمثل آلية امتصاص نواتج هضم النشا ؟**

(أ) الانتشار إلى الشعيرات الشريانية
(ب) النقل النشط إلى الوعاء اللبنى
(جـ) الانتشار إلى الوعاء اللبنى
(د) النقل النشط إلى الشعيرات الوريدية



٢٠ **فى الشكل المقابل، أى العوامل التالية يعمل على زيادة معدل نفاذ الغاز (س) من الحويصلة الهوائية إلى الوعاء الدموى ؟**



(أ) زيادة سُمك جدارها
(ب) زيادة مساحة سطحها
(جـ) قلة تركيز الغاز (س) داخلها
(د) قلة تركيز بخار الماء داخلها

أجب عما يأتى (٢١ : ٢٤) :

٢١ تلعب طبيعة الخشب دورًا فى صعود الماء داخل الأوعية الخشبية، **فسر ذلك.**

....

....

٢٢ **ما العلاقة بين :** صمامات القلب ودقات القلب ؟

....

....

٢٣ يمكن نظريًا للإنسان أن يعيش بدون معدة ولكن لا يمكن أن يعيش بدون أمعاء دقيقة، **فسر ذلك.**

....

....

٢٤ «تمكن العلماء من استخدام بعض النظائر فى توضيح آلية البناء الضوئى»، **ما مدى صحة العبارة ؟ مع التفسير.**

....

....

نموذج امتحان 7

محافظة الجيزة
«إدارة العمرانية التعليمية»

اختر الإجابة الصحيحة (١ : ٢٠) :

١ **عضو إنتاج الغذاء فى أشجار البرتقال هو ....**

(أ) الساق
(ب) اللحاء
(جـ) الأوراق
(د) الخشب

٢ عند تعرض النبات لفترة إضاءة طويلة، أى مما يلى يزداد دخوله إلى الورقة ؟

(أ) CO_2 (ب) O_2 (جـ) N_2 (د) H_2O

٣ كل مما يلى ينتج عنه ATP ماعدا ....

(أ) انشطار الجلوكوز (ب) دورة حمض الستريك

(جـ) التفاعلات الضوئية فى الجرانا (د) التفاعلات اللاضوئية فى الستروما

٤ أى الفيتامينات الآتية يسلك الطريق غير الدموى ليصل إلى القلب وله دور فى تكوين الجلطة الدموية ؟

(أ) A (ب) B (جـ) E (د) K

٥ كم عدد جزيئات الفوسفوجليسرالدهيد اللازمة لتكوين ستة جزيئات جلوكوز ؟

(أ) ٦ (ب) ٨ (جـ) ٣ (د) ١٢

٦ الشكل المقابل يوضح أحد الظواهر الفيزيائية لامتصاص الأملاح والسهم يوضح انتقال الجزيئات خلال التركيب بخاصية ....

(أ) التشرب (ب) الأسموزية

(جـ) الانتشار (د) النقل النشط

٧ الخاصية التى تتم بها عملية تبادل الغازات بين الهواء الموجود داخل الحويصلة الهوائية والدم فى الرئتين ....

(أ) الأسموزية (ب) الانتشار (جـ) النقل النشط (د) التشرب

٨ أى العناصر التالية يدخل فى تركيب المركبات الناقلة للطاقة فى الخلية النباتية ؟

(أ) الكلور (ب) الفوسفور (جـ) البورون (د) اليود

٩ إذا لم تتحرر الطاقة المختزنة من مرافقات الإنزيم أثناء سلسلة نقل الإلكترونات، فإن عدد جزيئات ATP الناتجة عن أكسدة جزىء واحد من الجلوكوز هوائيًا تكون ....

(أ) ١٦ جزىء (ب) ٨ جزيئات (جـ) ٤جزيئات (د) ٢ جزىء

١٠ كم عدد الأوعية الدموية التى تخرج من القلب مباشرةً وتحمل دم غير مؤكسج ؟

(أ) واحد (ب) اثنان (جـ) أربعة (د) ستة

١١ القوى التى تعمل على جذب عمود الماء لأعلى نتيجة الفقد المستمر للماء فى الأوراق ؟

(أ) قوى التماسك (ب) التلاصق (جـ) قوى الشد (د) الضغط الجذرى

١٢ **عند أكسدة ٣ جزيئات من الجلوكوز بصورة كاملة لابد أن تدور دورة كربس ....**

(أ) دورتين (ب) ثلاث دورات (جـ) ست دورات (د) أربع دورات

١٣ **الجهاز الذى يساعد بشكل أساسى فى حدوث التنفس الخلوى هو ....**

(أ) الليمفاوى (ب) العصبى (جـ) السمبثاوى (د) الدورى

١٤ **عدد مركبات NADH الناتجة عن أكسدة الجلوكوز فى التنفس اللاهوائى هو ....**

(أ) ٣ (ب) ٢ (جـ) ١ (د) صفر

١٥ **عند استخدام ثانى أكسيد الكربون به نظير الأكسچين ^{18}O فى عملية البناء الضوئى، فأى مما يلى يحتوى على الأكسچين ^{18}O فى نواتج التفاعل ؟**

(أ) الجلوكوز فقط (ب) الجلوكوز والماء

(جـ) الماء فقط (د) الماء والأكسچين المتصاعد

١٦ **أثناء تحضير قطاع عرضى فى ساق نبات حديث ذو فلقتين تم إضافة محلول اليود على العينة لزيادة وضوحها، كل الأنسجة الآتية تصبغ خلاياه باللون الأزرق الداكن ماعدا ....**

(أ) الكمبيوم (ب) القشرة (جـ) الأشعة النخاعية (د) النخاع

١٧ **كل النباتات التالية يحدث فيها إدماء بسبب الضغط الجذرى ماعدا ....**

(أ) الصنوبر (ب) مغطاة البذور (جـ) السرخسيات (د) الذرة

١٨ **أى العصارات الآتية تشارك فى هضم البروتين ؟**

(أ) العصارة الصفراوية (ب) العصارة المعوية (جـ) العصارة المعدية (د) ب ، جـ معًا

١٩ **أى المواد التالية لا تتكون داخل الكبد ؟**

(أ) الجليكوچين (ب) إنزيم الليبيز (جـ) العصارة الصفراوية (د) الهيبارين

٢٠ **الوعاء الدموى الذى يحتوى على أعلى نسبة من نواتج هضم البروتينات بعد إتمام عمليتى الهضم والامتصاص ؟**

(أ) الوريد الأجوف العلوى (ب) الوريد البابى الكبدى (جـ) الوريد الأجوف السفلى (د) الوريد الكبدى

أجب عما يأتى (٢١ : ٢٤) :

٢١ **فسر :** تحتوى الخلايا المرافقة فى نسيج اللحاء على كثير من الميتوكوندريا والريبوسومات.

....

....

٢٢ «تختلف عملية الامتصاص فى الأمعاء الدقيقة عن الامتصاص فى الأمعاء الغليظة»،
ما مدى صحة العبارة ؟ مع التفسير.

....

....

٢٣ ماذا يحدث فى حالة : عدم ترطيب الحويصلات الهوائية ببخار الماء ؟

....

....

٢٤ وضح العلاقة بين : انقباض وانبساط البطينين وضغط الدم ؟

....

....

نموذج امتحان 8

محافظة القليوبية
«إدارة بنها التعليمية»

اختر الإجابة الصحيحة (١ : ٢٠) :

١ كل مما يأتى يميز العقدة الجيب أذينية ماعدا ....

(أ) تحفز انقباض الأذينين
(ب) تطلق إثارة الانقباض
(ج) تنقل الموجه الكهربية للحاجز بين البطينين
(د) يتأثر عملها بالحالة الجسمية للفرد

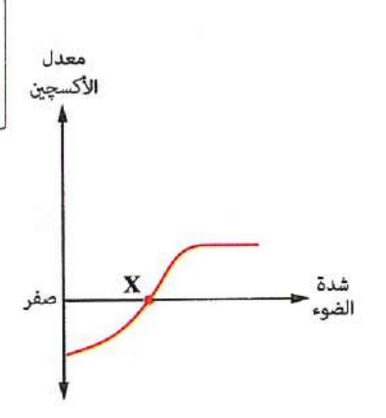
٢ العبارة التى تصف الكائنات ذاتية التغذية هى ....

(أ) تحصل على الغذاء من كائنات حية أخرى
(ب) لاتحتاج إلى الطعام وتعتمد على الماء فقط
(ج) يمكنها صناعة غذائها بنفسها من مواد بسيطة غير عضوية
(د) تكتشف تلقائيًا وجود الغذاء فى المنطقة

٣ من الخصائص المشتركة بين التخمر وعملية البناء الضوئى ....

(أ) كلاهما يحدث فى غياب الأكسچين
(ب) انطلاق CO_2 من كل منهما
(ج) كلاهما يحدث فى البلاستيدات
(د) كلاهما ينتج الجلوكوز

٤ الشكل الذى أمامك يوضح نبات معزول تم تعريضه لشدة ضوء مختلفة على مدى عدة ساعات، تم قياس الأكسجين المتصاعد أثناء إجراء التجربة وكانت النتائج كما هو موضح بالشكل، أى مما يلى صحيح عن شدة الضوء عند النقطة (X) ؟



(أ) لا يتنفس عندها النبات

(ب) يتساوى عندها معدل التنفس مع معدل البناء الضوئى

(جـ) لا يقوم النبات عندها بعملية البناء الضوئى ولا ينطلق الأكسجين

(د) يزداد عندها معدل التنفس عن معدل البناء الضوئى

٥ عند تكوين PGAL فى تجربة كلفن تم اختزال ٣ جزيئات من ....

(أ) $^{12}CO_2$ (ب) $^{14}CO_2$ (جـ) $H_2{}^{18}O$ (د) أ، ب معًا

٦ زرعت مجموعة من النباتات العادية فى بيئة صحراوية فنجح عدد قليل منها فى النمو والتكيف مع ظروف البيئة، فأى العوامل الآتية يؤدى إلى نجاح تلك النباتات فى التكيف ؟

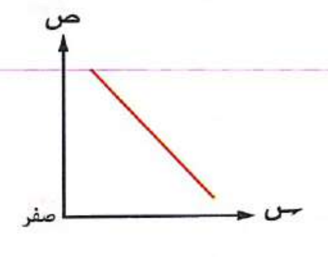
(أ) طول المجموع الخضرى للنبات (ب) زيادة تركيز العصير الخلوى فى الخلايا

(جـ) صغر حجم الفجوات العصارية (د) قصر المجموع الجذرى لهذه النباتات

٧ أى مما يلى لا ينتقل عبر أنسجة النقل فى النبات ؟

(أ) H_2O (ب) السكريات (جـ) السليلوز (د) Mg^{2+}

٨ فى العلاقة البيانية المقابلة، يمكن أن يمثل (س) و (ص) على الترتيب ....



(أ) كمية الماء داخل الخلية / حجم الخلية

(ب) الضغط الأسموزى للتربة / حجم الخلية

(جـ) ضغط الامتلاء للخلية / كمية الماء داخل الخلية

(د) كمية الماء داخل الخلية / ضغط امتلاء الخلية

٩ أى الرسومات البيانية التالية يوضح العلاقة بين ارتفاع الماء فى الأنابيب الخشبية وقطر هذه الأنابيب ؟

الارتفاع (م) — القطر (مم) — ١ ، ٢

(أ) (ب) (جـ) (د)

١٠ كم عدد صمامات القلب التى تمر خلالها كرية دم حمراء أثناء رحلتها من البطين الأيسر إلى المخ ؟

(أ) ١ (ب) ٢ (جـ) ٣ (د) ٦

١١ بعد القيام بمجهود عضلى، ما الوعاء الدموى الذى يحمل أقل تركيز من CO_2 ؟

(أ) الوريد الكبدى (ب) الشريان الرئوى (جـ) الوريد الرئوى (د) الوريد الأجوف

١٢ ما الأوعية الدموية (س) و (ع) التى يعبر عنها الرسم البيانى المقابل على الترتيب ؟

تركيز O_2

الزمن

س ص ع

(أ) شريان رئوى / وريد رئوى

(ب) وريد أجوف / شريان رئوى

(جـ) شريان كلوى / وريد كلوى

(د) وريد كبدى / شريان كبدى

١٣ أى الأعضاء التالية له أهمية فى الجهاز الليمفاوى والدورى معًا ؟

(أ) البنكرياس (ب) نخاع العظم (جـ) العقد الليمفاوية (د) الكبد

١٤ الصمامان اللذان يسمحان للدم بالمرور فى وقت واحد من أعلى إلى أسفل هما ....

(أ) صمامان يفتحان أثناء انقباض البطينين (ب) الصمام الرئوى والصمام الأورطى

(جـ) صمامان يفتحان أثناء انبساط البطينين (د) صمامان يغلقان أثناء انقباض الأذينين

١٥ كل العمليات الآتية تستهلك طاقة ماعدا ....

(أ) انقباض عضلة لاإرادية (ب) دورة كربس

(جـ) بناء الجليكوجين فى العضلات (د) بناء البروتين فى خلايا الجسم

١٦ الشكل المقابل يوضح أحد الكائنات وحيدة الخلية ويعبر عن دخول الجزيئات من خارج الخلية إلى داخلها بواسطة ....

(أ) الانتشار

(ب) النقل النشط

(جـ) التشرب

(د) الأسموزية

١٧ أى الكميات التالية من الماء يفقدها الإنسان من خلال الرئتين يوميًا ؟

(أ) ٥٠٠ سم^3 (ب) ١٥٠٠ سم^3 (جـ) ٢٥٠٠ سم^3 (د) ٣٠٠٠ سم^3

١٨ ما المادة الغذائية التى يمكن هضمها فى الوسطين القاعدى والحامضى ؟

(أ) البطاطس (ب) القمح (جـ) الدهن (د) اللحم

١٩ يحتوى الشريان الرئوى على ....

(أ) صمام ثنائى الشرفات (ب) دم ذو ضغط عالى

(جـ) دم يتحرك باتجاه القلب (د) دم مؤكسج

٢٠ أى أجزاء الجهاز التنفسى لا يدخل فى تركيبه غضاريف ؟

(أ) البلعوم (ب) القصبة الهوائية (جـ) الشعب الهوائية (د) الشعيبات الهوائية

أجب عما يأتى (٢١ : ٢٤) :

٢١ اكتب ما تدل عليه العبارة الآتية : «تراكيب نباتية غير حية قد يتغير شكل السطح الداخلى لها من نبات لآخر».

....

....

٢٢ ماذا يحدث عند : اختفاء الصمامات من عضلة القلب ؟

....

....

٢٣ حدد السبب فى جعل الوسط فى الأمعاء الدقيقة (الاثنى عشر) قلويًا.

....

....

٢٤ فسر : يلعب الليمف دور غير مباشر فى تجلط الدم.

....

....

نموذج امتحان 9

محافظة الشرقية

«إدارة العاشر من رمضان التعليمية»

اختر الإجابة الصحيحة (١ : ٢٠) :

١ ماذا يحدث إذا وضعت خلية نباتية فى محلول سكروز تركيزه أكبر من تركيز ضغطها الأسموزى ؟

(أ) تنتفخ لدخول الماء إلى فجوتها العصارية (ب) تنكمش لخروج الماء من فجوتها العصارية

(جـ) لن تتأثر (د) تنفجر

٢ أى مما يلى يتعارض مع تفاعلات انشطار الجلوكوز والتفاعلات التى تحدث فى ستروما البلاستيدة الخضراء ؟

(أ) لا تتم أى منهما على خطوة واحدة
(ب) تكوين مركب PGAL فى كل منهما
(ج) تحتاج كل منهما لطاقة
(د) ينطلق عن كل منهما CO_2

٣ فى أى المراحل التالية تنطلق أقل كمية من جزيئات ATP بطريقة مباشرة ؟

(أ) انشطار الجلوكوز
(ب) تأكسد حمض البيروفيك إلى مجموعة أسيتيل
(ج) دورة كربس واحدة
(د) سلسلة نقل الإلكترون

٤ أى مما يلى يتواجد فى بلازما دم الإنسان فى الحالة الطبيعية ؟

(أ) الفيبرين
(ب) الثرومبوبلاستين
(ج) الثرومبين
(د) الفيبرينوچين

٥ ما المواقع الرئيسية لتبادل الغازات فى النبات ؟

(أ) الأوراق
(ب) العديسات
(ج) الثغور
(د) الجذور

٦ أى مما يلى لا يرتبط حدوثه بزيادة معدلات انتشار العناصر بالنقل النشط ؟

(أ) زيادة النقل النشط
(ب) امتصاص النبات لمزيد من عنصر الفوسفور
(ج) انخفاض معدل تكوين ADP
(د) زيادة معدلات التنفس

٧ أخذت عينة من الدم من مكان ما فى جسم مريض وعند فحصها مظهريًا وجد أن لونها أحمر فاتح، من أى مكان تم سحبها ؟

(أ) وعاء دموى بالقرب من سطح الجلد
(ب) وعاء دموى مدفون فى وسط العضلات
(ج) أى وعاء دموى
(د) وعاء ليمفاوى

٨ أى الأنسجة التالية له القدرة على الانقسام الميتوزى والتمايز فى النبات ؟

(أ) الخشب
(ب) اللحاء
(ج) النسيج العمادى
(د) الكمبيوم

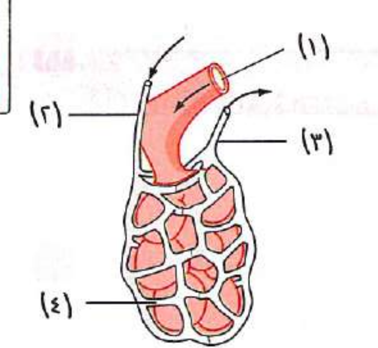
٩ أى أعضاء الجهاز الهضمى يحتمل أن يكون به قصور لدى شخص ما منعه الأطباء من الإفراط فى تناول أطعمة غنية بالدهون ؟

(أ) البنكرياس
(ب) الأمعاء الدقيقة
(ج) المرىء
(د) المعدة

١٠ عند صبغ قطاع عرضى لساق نبات ذو فلقتين بمحلول اليود، أى مما يأتى تتوقع أن يظهر بلون أزرق داكن ؟

(أ) أوعية الخشب
(ب) الخلايا المرافقة
(ج) الكمبيوم
(د) آخر صف فى طبقة القشرة

١١ من الشكل المقابل، أى التراكيب التالية يحتوى على تركيز لغاز O_2 الأقرب بمقارنة تركيزه فى الهواء الجوى ؟

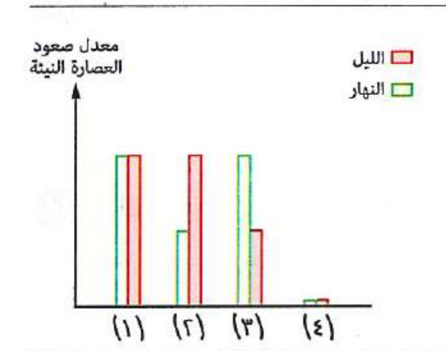


(أ) (١)
(ب) (٢)
(ج) (٣)
(د) (٤)

١٢ أى مما يلى يمثل آلية امتصاص نواتج هضم النشا ؟

(أ) الانتشار إلى الشعيرات الشريانية
(ب) النقل النشط إلى الوعاء اللبنى
(ج) الانتشار إلى الوعاء اللبنى
(د) النقل النشط إلى الشعيرات الوريدية

١٣ من الرسم البيانى المقابل، ما الرقم الدال على معدل صعود العصارة النيئة (الماء والأملاح) فى النبات فى النهار مقارنةً بالليل ؟



(أ) (١)
(ب) (٢)
(ج) (٣)
(د) (٤)

١٤ أى الأنسجة التالية لا يتواجد فى ورقة نبات القطن ؟

(أ) النسيج المتوسط
(ب) الخشب
(ج) اللحاء
(د) الكمبيوم

١٥ ما الذى يقوم به الجسم عند توافر الأكسجين بعد خوض سباق عدو ؟

(أ) أكسدة حمض اللاكتيك
(ب) أكسدة NADH
(ج) اختزال حمض البيروفيك
(د) تحلل جزيئات ATP

١٦ ما نتيجة غياب النقر من أوعية الخشب فى ورقة نبات ما ؟

(أ) زيادة نقل الماء والأملاح للخلايا العمادية
(ب) تعطل نقل السكروز والأحماض الأمينية
(ج) تعطل التفاعلات الضوئية واللاضوئية
(د) زيادة معدل التفاعلات اللاضوئية

١٧ فى أى الحالات التالية يكون أقل قيمة لضغط الدم فى الإنسان ؟

(أ) انقباض البطين الأيسر
(ب) انبساط الأذين الأيمن
(ج) غلق الصمام ثنائى الشرفات
(د) غلق الصمامات الهلالية

١٨ أى العناصر التالية لا يتواجد فى غذاء حشرة المن عند فحصه ؟

(أ) الأحماض الأمينية
(ب) الأحماض الدهنية
(ج) السكروز
(د) الماء

١٩ أى مما يلى لا تلعب الطبيعة الغروية لجدران أوعية الخشب دورًا فيه ؟

(أ) حدوث ظاهرة التشرب
(ب) وجود قوة التماسك
(ج) بقاء أعمدة الماء معلقة مقاومة لتأثير الجاذبية
(د) وجود قوة التلاصق

٢٠ أى مكونات الدم التالية يستطيع الجسم الاستفادة منها فى كل مراحلها ؟

(أ) الصفائح الدموية
(ب) كريات الدم البيضاء
(ج) بروتينات البلازما
(د) كريات الدم الحمراء

أجب عما يأتى (٢١ : ٢٤) :

٢١ يلعب الكبد دورهام فى حدوث الجلطة الدموية، **وضحها.**

....

....

٢٢ **ما العلاقة بين :** الخلايا المرافقة وحركة الانسياب السيتوبلازمى ؟

....

....

٢٣ يطلق على عملية امتصاص بعض نواتج الهضم بواسطة الخملات عملية نقل نشط، **فسر ذلك.**

....

....

٢٤ «يتم تكوين المواد العضوية عالية الطاقة فى الجرانا»، **ما مدى صحة هذه العبارة ؟ مع التفسير.**

....

....

نموذج امتحان 10

محافظة الإسكندرية
«إدارة منتزه أول التعليمية»

اختر الإجابة الصحيحة (١ : ٢٠) :

١ أى الجزيئات التالية تستخدمه الخلية كمصدر سريع للحصول على الطاقة ؟

(أ) الجلوكوز
(ب) الفوسفوجليسرالدهيد
(ج) حمض البيروفيك
(د) ATP

٢ الشكل المقابل يمثل إحدى خطوات تكوين الجلطة الدموية، أى مما يلى يثبط نشاط المركب (ص) ؟

خلايا تالفة ، صفائح دموية، عوامل التجلط فى الدم ← ص ← بروثرومبين

أ) الثرومبين ب) الهيبارين ج) الفيبرين د) ڤيتامين (K)

٣ فى تجربة مشابهة لتجربة ميلفن كلفن تم استخدام CO_2 به نظير الأكسچين ^{16}O وماء به نظير الأكسچين ^{18}O، ما النواتج التى يتم تكوينها بعد أربع ثوانٍ ؟

أ) PGAL يحتوى على ^{16}O
ب) جلوكوز يحتوى على ^{16}O
ج) جلوكوز يحتوى على ^{18}O
د) PGAL يحتوى على ^{18}O

٤ أى المواد التالية لها القدرة على امتصاص الماء ولكنها لا تذوب فيه ؟

أ) السليلوز والكيوتين
ب) البكتين والسيوبرين
ج) البكتين واللجنين
د) السليلوز والسيوبرين

٥ تناول شخص ما أحد الأطعمة فلم تتأثر بإنزيمات القناة الهضمية حتى وصلت إلى الاثنى عشر، فماذا تتوقع أن يكون هذا الطعام ؟

أ) بروتين نباتى ب) بروتين حيوانى ج) دهون د) نشويات

٦ ما نسبة الطاقة المنطلقة من التنفس الهوائى إلى التنفس اللاهوائى لجزىء جلوكوز واحد ؟

أ) ١ : ١ ب) ١٩ : ١ ج) ٣٨ : ١ د) ١٩ : ٢

٧ عند تناول وجبة غذائية تحتوى على أرز وبطاطس وخبز، فأى الإنزيمات التالية تهضم المواد الغذائية الثلاثة ؟

أ) أميليز ومالتيز ب) ليبيز ومالتيز ج) أميليز وليبيز د) ليبيز وببتيديز

٨ أى مما يلى لا يتفق مع خصائص الوريد الأجوف السفلى ؟

أ) يحمل الدم عند ضغط منخفض
ب) يحمل الدم للقلب
ج) يحمل دم غير مؤكسج
د) جداره سميك

٩ من الكائنات غير ذاتية التغذية ....

أ) نبات الشعير
ب) البكتيريا الرمية
ج) بكتيريا الكبريت الخضراء
د) طحلب الكلوريلا

١٠ تراكيب نباتية غير حية تتغير طبيعة السطح الداخلى لها من نبات لآخر هى ....

أ) الأنابيب الغربالية ب) الكمبيوم ج) الخلايا المرافقة د) الأوعية والقصيبات

١١ تحافظ الخلايا النباتية الحية على تركيز داخلى للأيونات يختلف عن التركيز الخارجى، ما سبب استمرار هذا الاختلاف فى التركيز؟

(أ) جدران الخلايا (ب) فجوات الخلايا (جـ) البلاستيدات (د) أغشية الخلايا

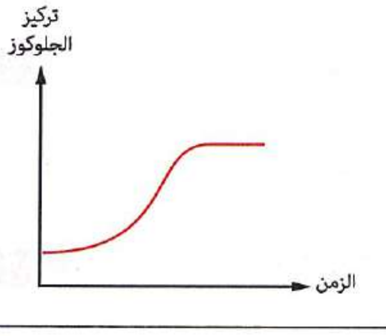
١٢ يتعرض مريض تليف الكبد إلى ....

(أ) نقص ڤيتامين (K) (ب) سيولة الدم
(جـ) زيادة تكوين مادة الثرومبين (د) زيادة نسبة البروتين بالدم

١٣ أى العبارات التالية لا تتفق مع عملية التنفس ؟

(أ) جميع الخلايا الحية تتنفس (ب) ينطلق عنها مقدار من السكريات
(جـ) تتنفس النباتات نهارًا وليلًا (د) تتنفس النباتات الأكسچين وينطلق عنها غاز CO_2

١٤ فى الرسم البيانى المقابل، ما الوعاء الدموى الذى يعبر عنه المنحنى بعد تناول وجبة غذائية غنية بالكربوهيدرات ؟



(أ) وريد بابى كبدى
(ب) شريان رئوى
(جـ) وريد كبدى
(د) شريان كبدى

١٥ أثناء عملية الفسفرة الضوئية، فإن النبات يستخدم مجموعات الفوسفات بالإضافة إلى ....

(أ) ضوء + ماء + كلوروفيل (ب) CO_2 + ADP + ضوء
(جـ) ضوء + كلوروفيل + ADP (د) CO_2 + ADP + ماء

١٦ أى مما يلى لا يساهم فى وصول غاز الأكسچين لخلايا سيقان النباتات العشبية ؟

(أ) ممرات اللحاء (ب) الثغور (جـ) العديسات (د) الجذور

١٧ أى العصارات التالية يتشابه عملها مع عمل الأسنان ؟

(أ) الصفراوية (ب) البنكرياسية (جـ) المعوية (د) المعدية

١٨ ما كمية البروتين التى تتواجد فى كل ٢٠٠ سم^3 من البلازما فى الشخص الطبيعى ؟

(أ) ٥ جم (ب) ٣ جم
(جـ) ٧ جم (د) ١٤ جم

١٩ المخطط المقابل يوضح بعض خطوات عملية البناء الضوئى فى النبات، استنتج أسماء المركبين (C) ، (B) ....

H_2O ← التفاعلات الضوئية ← A
B + C ← التفاعلات اللاضوئية

ⓐ O_2 ، ATP
ⓑ CO_2 ، $NADPH_2$
ⓒ ATP ، NAD
ⓓ $NADPH_2$ ، ATP

٢٠ أى مما يلى يعد سببًا لأفضلية سحب عينات الدم من الوريد وليس من الشريان ؟

ⓐ ضغط الدم فى الوريد منخفض
ⓑ الوريد يحمل دم غير مؤكسج
ⓒ تجويف الوريد أقل اتساعًا
ⓓ الوريد يحتوى على صمامات

أجب عما يأتى (٢١ : ٢٤) :

٢١ قد يصف الطبيب للمريض أحيانًا دواء يؤخذ عن طريق الحقن فى الوريد وليس عن طريق الفم، **اقترح سببين لذلك.**

....

....

٢٢ من الشكل المقابل،

ماذا يحدث فى حالة اختفاء التركيب (٣) ؟

(١)
(٢)
(٤)
(٣)

....

....

....

....

٢٣ **فسر:** يلعب الليمف دورًا غير مباشرًا فى تجلط الدم.

....

٢٤ من الشكل المقابل،

حدد أنواع الأصباغ الأساسية التى توجد فى التركيب (س).

س

....

....

نموذج امتحان 11

محافظة الغربية
«إدارة غرب المحلة التعليمية»

اختر الإجابة الصحيحة (١ : ٢٠) :

١ إذا كان قياس ضغط الدم ١٢٠/٨٠ مم زئبق، أى مما يلى يتزامن مع قياس الرقم ١٢٠ ؟

(أ) انبساط البطينين (ب) انقباض الأذينين
(جـ) فتح الصمامات ذوات الشرفات (د) فتح الصمامات الهلالية

٢ أى التفاعلات التالية يحدث فى الستروما ولا يحدث فى الجرانا ؟

(أ) انشطار جزىء ماء (ب) تكوين مركب ثلاثى الكربون
(جـ) تحويل ADP إلى ATP (د) تحويل NADP إلى $NADPH_2$

٣ يحتوى الشريان الرئوى على ....

(أ) صمام ثنائى الشرفات (ب) دم مؤكسج
(جـ) دم ذو ضغط مرتفع (د) دم يتحرك باتجاه القلب

٤ أى مما يلى يميز خلية الشعيرة الجذرية عن باقى الخلايا النباتية ؟

(أ) وجود غشاء خلوى (ب) وجود طبقة من البروتوبلازم
(جـ) زيادة مساحة سطحها (د) وجود فجوة عصارية

٥ ينصح لسرعة تجلط الدم عند حدوث جُرح بتناول أطعمة تحتوى على ....

(أ) دهون (ب) نشويات (جـ) ڤيتامين (A) (د) ڤيتامين (K)

٦ أى مما يلى يؤدى ترسبه إلى عدم نفاذ الماء من جدر خلايا بشرة ورقة النبات ؟

(أ) الكيوتين (ب) السليلوز (جـ) البكتين (د) السيوبرين

٧ ما العامل الذى لا يؤثر فى معدل البناء الضوئى فى النبات ؟

(أ) عدد البلاستيدات (ب) موقع الثغور (جـ) سُمك النسيج المتوسط (د) تركيز الكلوروفيل

٨ ماذا يحدث عند غمر الخلية النباتية فى محلول ذو ضغط أسموزى منخفض ١٪ بالنسبة لتركيز الخلية ؟

(أ) تنكمش (ب) تنفجر (جـ) لا تتأثر (د) تنتفخ

٩ لا تحتاج الحيوانات الصغيرة مثل الهيدرا لأجهزة نقل متخصصة حيث يتم نقل الغازات التنفسية والمواد الغذائية عن طريق ....

(أ) النقل النشط (ب) الأوردة (جـ) النفاذية (د) الانتشار

١٠ أين ينتج النبات الطاقة أثناء عملية التنفس الخلوى الهوائى ؟

(أ) فى الميتوكوندريا فقط
(ب) فى السيتوسول فقط
(ج) فى الميتوكوندريا والسيتوسول
(د) فى البلاستيدات الخضراء

١١ ماذا يحدث للمركبات الوسطية فى دورة كربس ؟

(أ) أكسدة بإضافة الأكسچين
(ب) اختزال باكتساب الهيدروچين
(ج) أكسدة بفقد الإلكترونات
(د) اختزال باكتساب الإلكترونات

١٢ يتطلب لامتصاص ڤيتامينات (K) ، (D) ، (A) عمل كل من ....

(أ) الصفراء والأميليز
(ب) الصفراء والعصارة البنكرياسية
(ج) الصفراء والببتيديز
(د) التربسين والإنتيروكينيز

١٣ تعمل الأهداب الموجودة بالقصبة الهوائية على دفع المخاط بجزيئات الغبار الدقيقة لـ..........

(أ) الأنف
(ب) البلعوم
(ج) لسان المزمار
(د) الرئتين

١٤ ما المركبات التى يتأثر تركيبها فى البلاستيدة الخضراء بنقص عنصر النيتروچين ؟

(أ) الإنزيمات
(ب) PGAL
(ج) الجلوكوز
(د) النشا

١٥ نقل الغذاء فى الأنابيب الغربالية يتأثر بـ..........

(أ) كمية الطاقة المنتجة فى الأنابيب الغربالية
(ب) كمية السيتوبلازم فى الأنابيب الغربالية
(ج) كمية السكر المستهلك فى الأنابيب الغربالية
(د) جميع ما سبق

١٦ أى العبارات التالية لا تتفق مع طبيعة السليلوز ؟

(أ) مادة ذات طبيعة غروية
(ب) مادة دعامية
(ج) مادة منفذة للماء والذائبات
(د) يقتصر وجودها فى جدران أوعية الخشب

١٧ فى البلاستيدة الخضراء يتحول المركب ADP والمركب NADP إلى ....

(أ) مركبات ناقلة للطاقة
(ب) مركبات حاملة للهيدروچين
(ج) ب ، أ على الترتيب
(د) أ ، ب على الترتيب

١٨ أى الإنزيمات التالية ينتج عن عمله جزيئات أبسط ومتماثلة ؟

(أ) الأميليز
(ب) اللاكتيز
(ج) الليبيز
(د) السكريز

١٩ أى مكونات سائل الليمف يمكن أن يسهم فى تكوين الجلطة الدموية ؟

(أ) ڤيتامين (D)
(ب) أيونات كالسيوم
(ج) ڤيتامين (A)
(د) أيونات صوديوم

٢٠ امتصاص الماء بالخاصية الأسموزية يتطلب أن يكون الضغط الأسموزى لخلايا الشعيرات الجذرية .... الضغط الأسموزى لخلايا قشرة الجذر.

(أ) أكبر من (ب) أقل من (ج) يساوى (د) صفر لا شىء

أجب عما يأتى (٢١ : ٢٤) :

٢١ فسر : يطلق على عملية امتصاص بعض نواتج الهضم بواسطة الخملات عملية نقل نشط.

....

٢٢ ماذا يحدث عند : اختفاء العقد الليمفاوية الموجودة على امتداد الأوعية الليمفاوية ؟

....

٢٣ ما وظيفة غشاء المساريقا وغشاء التامور؟

....

٢٤ علل : العصارة الصفراوية غير هاضمة.

....

نموذج امتحان 12

محافظة بنى سويف
«إدارة الفشن التعليمية»

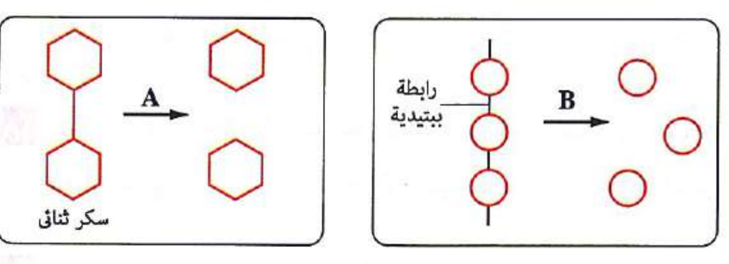
اختر الإجابة الصحيحة (١ : ٣٠) :

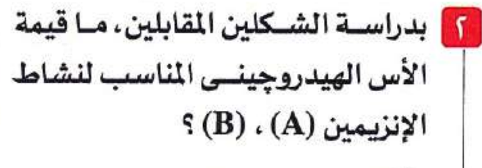
١ متى يتكون الماء فى نواتج المعادلة :

$$6CO_2 + 12H_2O \longrightarrow C_6H_{12}O_6 + 6H_2O + 6O_2\uparrow$$

(أ) أثناء التفاعلات الضوئية (ب) أثناء التفاعلات اللاضوئية
(ج) أثناء الفسفرة الضوئية (د) أثناء التفاعلات الضوئية واللاضوئية

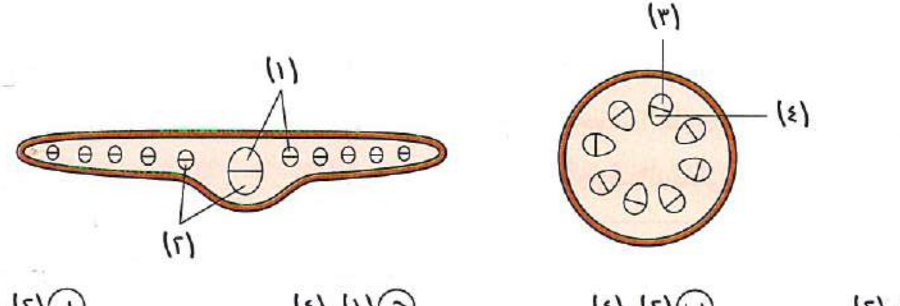
٢ بدراسة الشكلين المقابلين، ما قيمة الأس الهيدروچينى المناسب لنشاط الإنزيمين (A)، (B) ؟

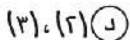




(أ) pH = 1.5 : 2.5
(ب) pH = 3.5 : 5.5
(ج) pH = 6.4 : 7
(د) pH = 8

٣ في تجربة لتوضيح انتقال الماء، وضعت جذور نبات ذات فلقتين في ماء مصبوغ بصبغة ما وبعد مرور عدة ساعات تم عمل قطاعين في كل من ساق وورقة النبات، أي الأجزاء التالية تتلون بالصبغة ؟



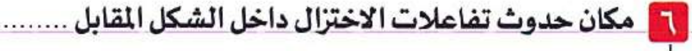
(أ) (١)، (٢)　(ب) (٢)، (٤)　(ج) (١)، (٤)　 (د) (٢)، (٣)

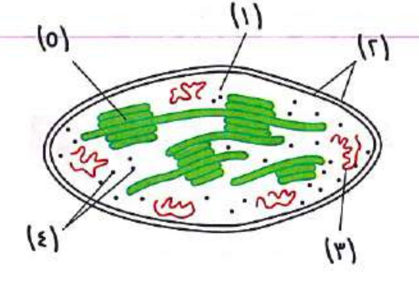
٤ الشكل المقابل يوضح قطاع طولي في القلب، أي الصمامات التالية تسمح بسريان الدم غير المؤكسج في اتجاه واحد؟

(أ) X، Z
(ب) W، Y
(ج) X، W
(د) Z، Y

٥ إذا كانت كمية الطاقة المنطلقة عند أكسدة جزيء جلوكوز هوائيًا تساوي 2880 KJ، كم ستكون كمية الطاقة المتوقع انطلاقها من جزيء جلوكوز في عضلة هيكلية أثناء التنفس اللاهوائي تقريبًا ؟

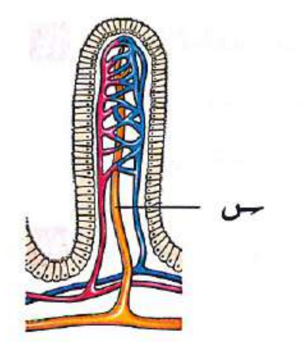
(أ) 75 KJ　(ب) 150 KJ　 (ج) 300 KJ　(د) 450 KJ

٦ مكان حدوث تفاعلات الاختزال داخل الشكل المقابل .... 



(أ) التركيب (١)، (٣)
(ب) التركيب (١)، (٥)
(ج) التركيب (٣)، (٥)
(د) التركيب (٢)، (٤)

٧ أي مما يلي يؤدي انخفاض معدل إنتاجه إلى نقص المواد الغذائية التي تنتقل إلى التركيب (س) ؟



(أ) إنزيم الببسين
(ب) إنزيم الأميليز
(ج) العصارة الصفراوية
(د) إنزيم الببتيديز

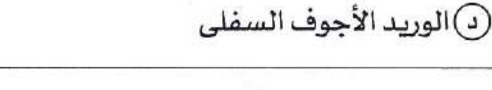
٨ **تراكيب نباتية غيرحية تتغيرطبيعة السطح الداخلى لها من نبات لآخر..........**

(أ) الكمبيوم (ب) الأوعية والقصيبات (جـ) الخلايا المرافقة (د) الأنابيب الغربالية

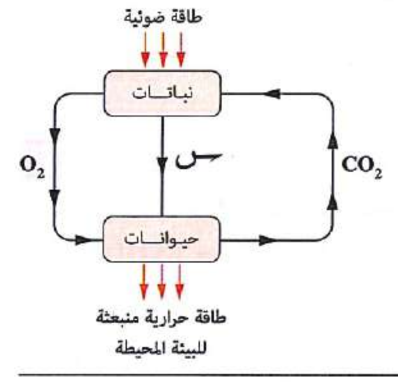
٩ **ما الوعاء الدموى الذى يحتوى على أعلى نسبة من الدهون بعد إتمام عمليتى الهضم والامتصاص ؟**

(أ) الوريد الكبدى (ب) الوريد الأجوف العلوى

(جـ) الوريد البابى الكبدى (د) الوريد الأجوف السفلى



١٠ **ما الجزيئات التى يمثلها الحرف (س) بالشكل المقابل ؟**



(أ) ATP

(ب) $C_6H_{12}O_6$

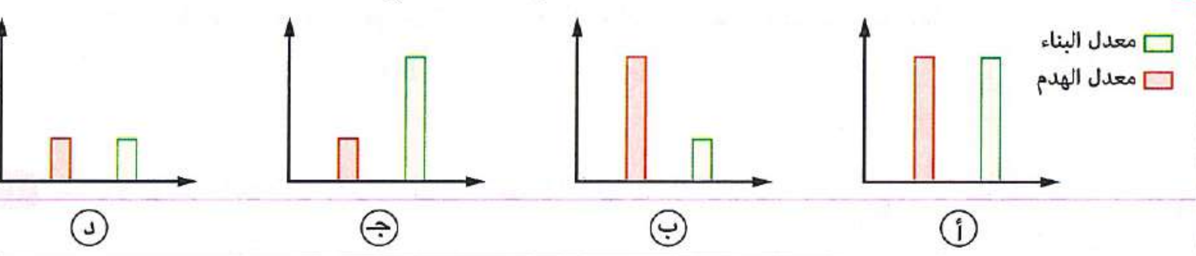
(جـ) CO_2

(د) ADP

١١ **أى العناصر التالية لا يؤثر غيابه على عملية البناء الضوئى ؟**

(أ) الحديد (ب) الكالسيوم (جـ) الفوسفور (د) الماغنسيوم

١٢ **أى الرسومات البيانية التالية يشيرإلى معدلى البناء والهدم لشخص بالغ نحيف ؟**



١٣ **عند صبغ قطاع عرضى لساق نبات ذو فلقتين بمحلول اليود، أى مما يأتى تتوقع أن يظهر بلون أزرق داكن ؟**

(أ) الكمبيوم (ب) أوعية الخشب

(جـ) الخلايا المرافقة للحاء (د) آخر صف فى طبقة القشرة

١٤ **ما الذى تتوقعه عند فحص صورة دم لسيدة تعانى من ضعف عام وسرعة ضربات القلب وزيادة معدل التنفس ؟**

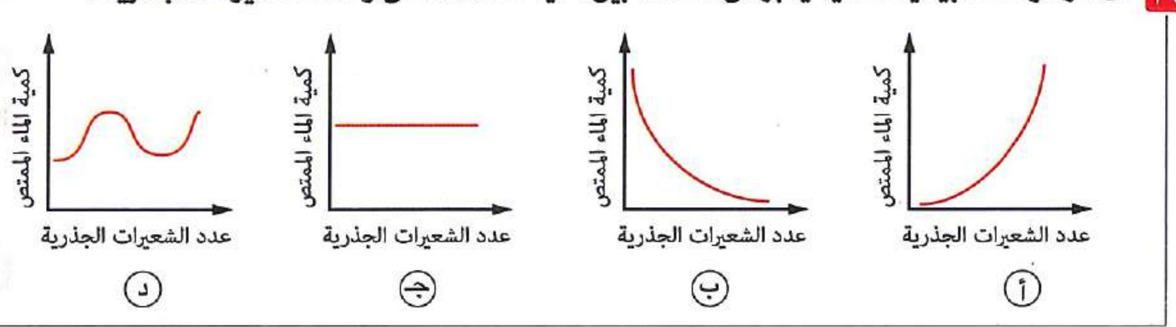
(أ) نقص عدد كريات الدم البيضاء (ب) زيادة عدد كريات الدم الحمراء

(جـ) نقص عدد كريات الدم الحمراء (د) زيادة عدد كريات الدم البيضاء

١٥ **ما المركب الذى يستخدم فى التنفس الهوائى واللاهوائى ؟**

(أ) Co.A (ب) FAD (جـ) NAD^+ (د) NADP

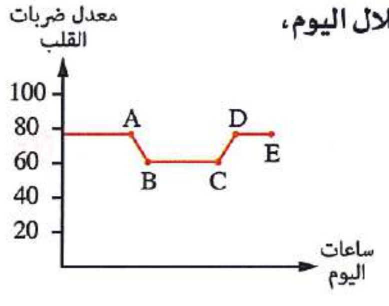
١٦ أى الرسومات البيانية التالية يعبر عن العلاقة بين كمية الماء الممتص وعدد الشعيرات الجذرية ؟



١٧ فى حالة تناولك لجميع الأغذية التالية، أى منها يمكن أن يعتمد عليه الجسم فى تكوين الإنزيمات اللازمة لإتمام العمليات الحيوية داخله ؟

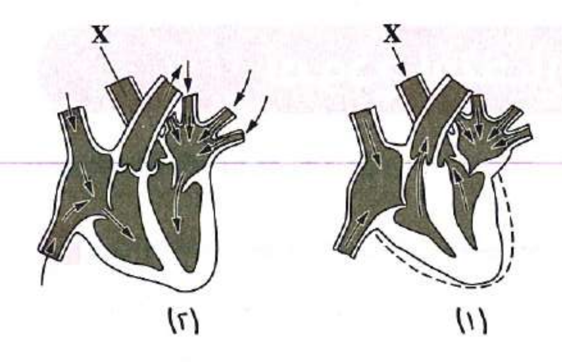
(أ) الأرز (ب) الجرجير (جـ) السمك (د) الليمون

١٨ الرسم البيانى المقابل يوضح معدل ضربات القلب لدى أحد الأشخاص خلال اليوم، ما الفترة الزمنية التى تعبر عن وقت النوم ؟



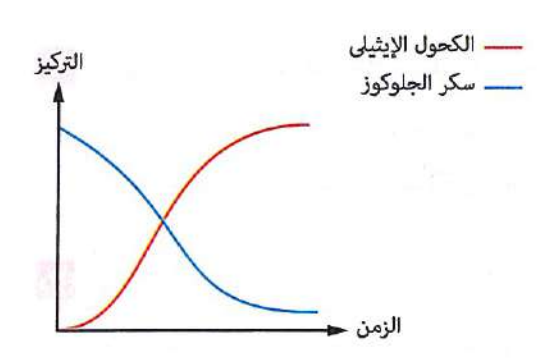
(أ) AB
(ب) BC
(جـ) DE
(د) CD

١٩ أى مما يلى يدل على قيمة ضغط الدم فى الوعاء الدموى (X) فى الحالة (١) ؟



(أ) ١٠مم زئبق
(ب) ٦٠مم زئبق
(جـ) ٨٠مم زئبق
(د) ١٤٠مم زئبق

٢٠ الرسم البيانى المقابل يوضح تركيز كل من الجلوكوز والكحول الإيثيلى فى تجربة تمت فى إحدى الخلايا، ما سبب حدوث التغير الموضح بالرسم ؟



(أ) دورة كريس
(ب) انشطار الجلوكوز
(جـ) اختزال حمض البيروفيك
(د) أكسدة حمض اللاكتيك

أجب عما يأتى (٢١ : ٢٤) :

٢١ **فسر:** تمثل الأوراق خطوط الإنتاج بينما تمثل أنسجة اللحاء خطوط التوزيع.

....

....

٢٢ إذا علمت أن محلول الملح الذى يعطى عن طريق الوريد يكون تركيزه (٠,٧٪)، **استنتج مع تفسير إجابتك** ماذا يحدث لكريات الدم الحمراء عندما يكون تركيز محلول الملح (٠,٩٪) أو (٠,٥٪) ؟

....

....

٢٣ **فسر:** يُفرز إنزيم الببسين فى صورة غير نشطة بينما يُفرز إنزيم الببتيديز فى صورة نشطة.

....

....

٢٤ **فسر:** يُعرف كل من ($NADPH_2$ ، ATP) بمركبى الطاقة التثبيتية.

....

....

نموذج امتحان 13

محافظة الفيوم
«إدارة إطسا التعليمية»

اختر الإجابة الصحيحة (١ : ٢٠) :

١ **من الكائنات التى لا تحصل على غذائها العضوى جاهز ....**

أ) فطر الخميرة
ب) بكتيريا الكبريت
ج) البلهارسيا
د) نبات الهالوك

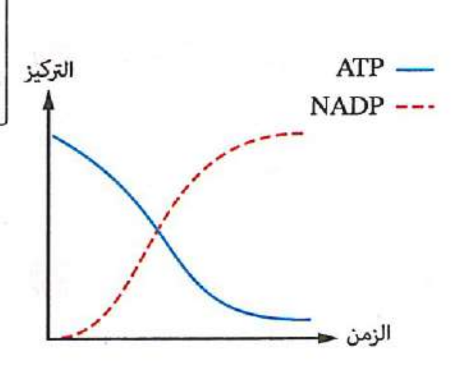
٢ **تتميز الشعيرات الجذرية فى نباتات الأراضى الصحراوية مقارنةً بالنباتات المائية بأنها ....**

أ) ذات ضغوط أسموزية منخفضة
ب) تمتلك فجوات عصارية منخفضة التركيز
ج) لديها قدرة عالية على امتصاص الماء
د) تنكمش عند وضعها فى بيئة مائية

٣ **لبناء الإنزيمات اللازمة لإتمام التفاعلات اللاضوئية فى الستروما لابد من توافر ....**

أ) النحاس
ب) الكالسيوم
ج) الحديد
د) الكلور

٤ **المنحنى المقابل يوضح تركيز كل من NADP ، ATP فى أحد أجزاء البلاستيدة الخضراء بمرور الزمن فى أثناء نهار مشمس، ما الصحيح بالنسبة للعملية الموضحة بالشكل ؟**



(أ) تحدث فى الجرانا
(ب) تعتمد فى حدوثها على درجة الحرارة
(جـ) تحدث فى جميع خلايا النبات
(د) لا تحدث إلا فى النهار

٥ **أى مما يلى لا يتأثر هضمه عند انسداد القناة البنكرياسية ؟**

(أ) الجليكوچين (ب) البروتين (جـ) سكر اللبن (د) الدهون

٦ **أى مما يأتى تتوقع أن يتم امتصاصه خلال الاثنى عشر وينتقل إلى القلب بنفس مسار ڤيتامين (A) ؟**

(أ) الفركتوز (ب) الجلوكوز
(جـ) الأحماض الأمينية (د) الأحماض الدهنية

٧ **من مكونات الأسطوانة الوعائية والتى تساهم فى حماية الساق من التيارات الهوائية ....**

(أ) البريسيكل واللحاء (ب) البريسيكل والخشب
(جـ) الخشب والكمبيوم (د) البريسيكل والكمبيوم

٨ **الرسم البيانى المقابل يوضح تركيز العناصر (س) ، (ص) ، (ع) فى خلايا أحد النباتات وفى محلول التربة، أى العناصر التالية تزداد معدلات التنفس عند امتصاصها ؟**

(أ) س
(ب) ص
(جـ) ع
(د) س ، ع

٩ **ما مدى صحة العبارتين التاليتين، «يختلف التركيب الكيميائى لهيموجلوبين كرات الدم الحمراء فى الأوردة عن جميع الشرايين»، «تتشابه الأوردة والشرايين فى اتجاه الدم بهما بالنسبة للقلب» ؟**

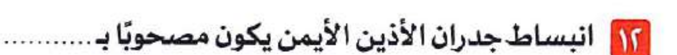
(أ) العبارتان صحيحتان (ب) العبارتان خطأ
(جـ) العبارة الأولى صحيحة والعبارة الثانية خطأ (د) العبارة الأولى خطأ والعبارة الثانية صحيحة

١٠ **من العوامل المؤثرة فى عملية النتح وسحب الماء من التربة جميع ما يلى ماعدا ....**

(أ) طبقة الكيوتين على الأوراق (ب) عدد الثغور فى النباتات
(جـ) كمية العصارة الناضجة فى اللحاء (د) شدة الضوء المعرض له النبات

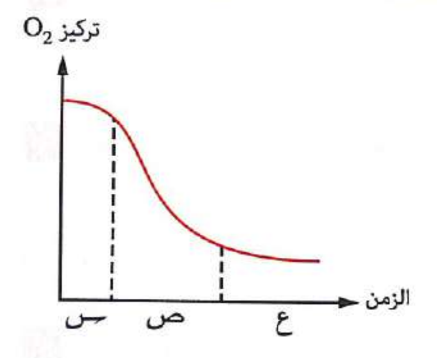
١١ تتميز النقر عن باقى أجزاء جدار الوعاء الخشبى بـ ....

(أ) تغلظها بمادة اللجنين
(ب) مرور الماء خلالها لداخل الوعاء فقط
(جـ) مرور الماء خلالها لخارج الوعاء فقط
(د) إنها ممرات لمرور الماء



١٢ انبساط جدران الأذين الأيمن يكون مصحوبًا بـ ....

(أ) فتح الصمام المترالى
(ب) فتح صمام الشريان الرئوى
(جـ) فتح الصمام ثلاثى الشرفات
(د) غلق صمام الشريان الأورطى



١٣ ما الأوعية الدموية (س) ، (ع) التى يعبر عنها الرسم البيانى المقابل على الترتيب ؟

(أ) شريان رئوى / وريد رئوى
(ب) شريان كلوى / وريد كلوى
(جـ) وريد أجوف / شريان رئوى
(د) وريد كبدى / شريان كبدى

١٤ يتناسب معدل تكوين ألياف الفيبرين فى الوعاء الدموى المقطوع عكسيًا مع وجود ....

(أ) الهيبارين
(ب) البروثرومبين
(جـ) الجلوبيولين
(د) الثرومبين

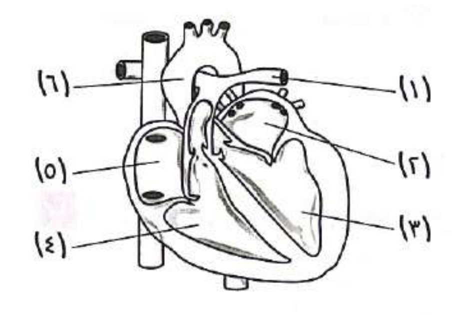
١٥ بفرض توقف دورة كربس عند تكوين حمض الماليك، كم عدد جزيئات ATP التى تتكون فى السيتوكروم نتيجة أكسدة جزىء واحد من حمض البيروفيك ؟

(أ) ٨
(ب) ٩
(جـ) ١٠
(د) ١١

١٦ عند جرى رياضى فى سباق طويل فإنه يحدث التعب العضلى نتيجة تراكم حمض ....

(أ) الساكسينيك
(ب) الستريك
(جـ) اللاكتيك
(د) الماليك

١٧ فى الشكل المقابل، المسار الصحيح للدورة الدموية الكبرى هو ....



(أ) (١) ← (٥) ← المخ ← (٣)



(ب) (٣) ← (٦) ← القدم ← (٥)
(جـ) (٣) ← (١) ← الذراع ← (٢)
(د) (٤) ← (١) ← الكلية ← (٢)

١٨ **في تجربة مشابهة لتجربة مليفن كلفن تم استخدام CO_2 به نظير الأكسجين ^{18}O وماء به نظير الأكسجين ^{16}O، ما النواتج التي يتم تكوينها بعد أربع ثوانٍ ؟**

(أ) PGAL يحتوى على ^{16}O
(ب) جلوكوز يحتوى على ^{16}O
(جـ) جلوكوز يحتوى على ^{18}O
(د) PGAL يحتوى على ^{18}O

١٩ **في المخطط المقابل، أى مما يلى يمثل المادة (X) والمادة (Y) على الترتيب ؟**

هــواء ← Y ← حويصلة هوائية ← X ← شعيرات دموية

(أ) بخار الماء / الأكسجين
(ب) ثانى أكسيد الكربون / أكسجين
(جـ) أكسجين / ثانى أكسيد الكربون
(د) بخار ماء / ثانى أكسيد الكربون

٢٠ **كل من سيتوسول الميتوكوندريا وستروما البلاستيدة الخضراء يحتويان نظام لـ ....**

(أ) تخليق الإنزيمات
(ب) إنتاج PGAL
(جـ) نقل الإلكترون
(د) تصنيع الجلوكوز

أجب عما يأتى (٢١ : ٢٤) :

٢١ **ما العلاقة بين :** التركيب الجزيئى للكلوروفيل وكفاءة البناء الضوئى.

....

....

٢٢ يحتوى جسم الإنسان على مجموعة من الأغشية الداخلية التى تتباين فى وظائفها، **وضح ذلك بمثال.**

....

....

٢٣ **ماذا يحدث عند :** اختفاء العقد الليمفاوية الموجودة على امتداد الأوعية الليمفاوية ؟

....

....

٢٤ **علل :** قد يحدث بطء لحركة السيتوبلازم وانسيابه بالأنابيب الغربالية.

....

....

محافظة أسيوط

«إدارة ساحل سليم التعليمية»

نموذج امتحان 14

اختر الإجابة الصحيحة (١ : ٣٠) :

١ فى أى هذه الأماكن فى البلاستيدة الخضراء تحدث تفاعلات الاختزال ؟

(أ) الجرانا (ب) الستروما

(جـ) الجرانا والستروما معًا (د) الغشاء المزدوج

٢ تعتبر إنزيمات الببتيديز أقوى من إنزيم الببسين لأنها ....

(أ) تعمل فى وسط قلوى (ب) تفرز فى صورة نشطة

(جـ) تعمل فى الأمعاء (د) ينتج عن عملها أبسط صورة بروتين

٣ كل مما يلى من المواد التى يحتاجها النبات بكميات صغيرة ماعدا ....

(أ) البورون (ب) الخارصين (جـ) اليود (د) البوتاسيوم

٤ أى مما يلى لا ينتقل عبر أوعية الخشب ؟

(أ) الماء (ب) أيونات الصوديوم (جـ) النشا (د) أيونات الكالسيوم

٥ جميع ما يلى يُهضم كليًا بمساعدة العصارة المعوية ماعدا ....

(أ) النشا (ب) اللحوم (جـ) الدهون (د) السكروز

٦ ما اسم العملية التى تحدث فى الشكل المقابل ؟

(أ) الانتشار (ب) الأسموزية

(جـ) النقل النشط (د) النفاذية الاختيارية

٧ أى الرسومات التالية يوضح العلاقة بين عدد الشعيرات الجذرية وكمية الماء الممتص ؟

(أ) (ب) (جـ) (د)

(محور رأسى: كمية الماء الممتص — محور أفقى: عدد الشعيرات الجذرية)

٨ قيمة pH فى الدم حوالى ٧,٤ بسبب وجود أملاح ....

(أ) الصوديوم (ب) البيكربونات (جـ) الكلور (د) الكالسيوم

٩ إذا كان قياس ضغط الدم الطبيعى فى الإنسان ١٢٠ / ٨٠، فأى مما يلى يتزامن مع الرقم ١٢٠ ؟

(أ) انبساط البطينين (ب) انقباض الاذينين
(ج) فتح الصمامات الهلالية (د) فتح الصمامات ذات الشرفات

١٠ الدم فى الوريد البابى الكبدى لشخص تناول محلول سكرى ذو تركيز عالٍ يحتوى على ....

(أ) تركيز عالٍ من الجلوكوز والأكسچين (ب) تركيز منخفض من الجلوكوز والأكسچين
(ج) تركيز عالٍ من الجلوكوز وثانى أكسيد الكربون (د) تركيز منخفض من الجلوكوز وثانى أكسيد الكربون

١١ أى الأعضاء التالية له دور هام فى تكسير خلايا الدم وحدوث السيولة ؟

(أ) الطحال (ب) الكبد (ج) العقد الليمفاوية (د) نخاع العظم الأحمر

١٢ بدأت كرية دموية حمراء رحلتها من شريان بالذراع الأيسر متجهة إلى خلايا الإبهام لتمدها بالأكسچين ثم تعود للبطين الأيسر، فيكون عدد مواقع الشعيرات الدموية التى مرت بها خلال الرحلة حتى تعود إلى البطين الأيسر ....

(أ) ١ (ب) ٢ (ج) ٣ (د) ٤

١٣ أى الصمامات الآتية يسمح بمرور الدم تحت ضغط عالٍ ؟

(أ) الصمام المترالى (ب) الصمام الأورطى
(ج) الصمام ثنائى الشرفات (د) الصمام ثلاثى الشرفات

١٤ تشترك الأنابيب الغربالية مع الخلايا المرافقة فى وجود ....

(أ) السيتوبلازم (ب) الميتوكوندريا (ج) النواة (د) الفجوات

١٥ أى مما يلى يساهم فى نقل الماء حتى سيقان النبات بصفة رئيسية ؟

(أ) نسيج الخشب (ب) نسيج اللحاء (ج) الأوعية فقط (د) القصيبات فقط

١٦ كم عدد الأوعية الدموية التى تحمل دمًا مؤكسجًا وتتصل بالقلب ؟

(أ) ١ (ب) ٢ (ج) ٣ (د) ٥

١٧ ما المركب الذى يؤثر نقصه على عمليتى التنفس والبناء الضوئى فى نبات الإيلوديا ؟

(أ) ATP (ب) FAD (ج) NAD^+ (د) NADP

١٨ فى أى المراحل التالية تنطلق أقل كمية من ATP مباشرةً ؟

(أ) تحويل الجلوكوز لجلوكوز ٦ - فوسفات (ب) انشطار الجلوكوز
(ج) دورة كربس واحدة (د) سلسلة نقل الإلكترون

١٩ ما النسبة بين عدد جزيئات NADH و $FADH_2$ الناتجة عن أكسدة جزىء من الجلوكوز أكسدة تامة ؟

(أ) ٥:١ (ب) ١:٥ (ج) ٥:٢ (د) ٢:٥

٢٠ من الشكل المقابل، الورقة (A) تنتج كمية من الجلوكوز .... الورقة (B).

(أ) أكثر من
(ب) أقل من
(ج) تساوى
(د) ضعف

A
B
غطاء أسود
أصيص

أجب عما يأتى (٢١ : ٢٤) :

٢١ وضح : دور ڤيتامين (K) فى تكوين الجلطة الدموية.

....

٢٢ الشكل المقابل يوضح جزء من الجهاز الهضمى،
اكتب رقم واسم العضو المسئول عن إفراز مادة تؤثر على الليبيدات كمرحلة أولى.

(١)
(٢)
(٣)
(٤)
(٥)

....

....

٢٣ ما المركبات التى يتأثر تكوينها فى البلاستيدة الخضراء بنقص عنصر النيتروچين ؟

....

٢٤ حدد اثنين من أسباب عدم تجلط الدم داخل الأوردة والشرايين.

....

نموذج امتحان 15

محافظة أسوان
«إدارة كوم أمبو التعليمية»

اختر الإجابة الصحيحة (١ : ٢٠) :

١ أى العناصر الآتية يستخدمه النبات لبناء البروتينات ؟

(أ) الألومنيوم (ب) النيتروچين (ج) اليود (د) الكلور

٢ جميع المواد التالية تمد الخلية بالطاقة ماعدا ....

(أ) الماء (ب) الدهون (ج) البروتينات (د) الكربوهيدرات

٣ الوعاء الدموى الوحيد الذى يحمل الدم المؤكسج من القلب هو ....

(أ) الوريد الكبدى (ب) الوريد الرئوى (جـ) شريان الأورطى (د) الشريان الرئوى

٤ إذا علمت أن أنثى بعوضة الأنوفيليس تتغذى على دم الإنسان، فأى مما يلى تنتمى إليه هذه الحشرة ؟

(أ) الرميات (ب) ذاتية التغذية (جـ) آكلات العشب (د) الطفيليات

٥ كم عدد جزيئات ATP الناتجة من أكسدة جزىء أسيتيل أثناء التنفس الخلوى الهوائى داخل الميتوكوندريا بشكل مباشر ؟

(أ) جزىء واحد (ب) جزيئان (جـ) ١٢ جزىء (د) ١٩ جزىء

٦ أول مركب ثابت يتكون أثناء التفاعلات اللاضوئية فى الستروما هو ....

(أ) الجليكوچين (ب) النشا (جـ) الجلوكوز (د) الفوسفوجليسرالدهيد

٧ أى المواد التالية لا توجد فى غذاء حشرة المن عند فحصه ؟

(أ) الأحماض الأمينية (ب) الماء (جـ) الأحماض الدهنية (د) السكروز

٨ توفر.......... مدخلًا للهواء فى سيقان الأشجار الخشبية.

(أ) الثغور (ب) العديسات (جـ) الشعيرات الجذرية (د) الجذور

٩ تتميز الشعيرات الجذرية بما يلى ماعدا ....

(أ) غياب طبقة الكيوتين (ب) كثرة عددها
(جـ) سُمك جدارها السليلوزى (د) طولها حوالى ٤ مم

١٠ تقوم الممرات التنفسية بكل مما يلى ماعدا ....

(أ) تدفئة الهواء (ب) ترطيب الهواء (جـ) تنقية الهواء (د) تبادل الغازات

١١ إذا كان تركيز أيونات العنصر (س) يساوى ($١,٣ \times ١٠^{٣}$ أيون / لتر) فى ماء البركة، فما تركيز أيونات هذا العنصر فى العصير الخلوى لطحلب نيتلا إذا علمت أن امتصاص هذه الأيونات يتطلب طاقة ؟

(أ) $٠,١ \times ١٠^{٣}$ أيون / لتر (ب) $٠,٩ \times ١٠^{٣}$ أيون / لتر
(جـ) $٠,١٥ \times ١٠^{٣}$ أيون / لتر (د) $٢,١ \times ١٠^{٣}$ أيون / لتر

١٢ ضغط الدم يكون أقل ما يمكن فى ....

(أ) الأورطى (ب) الشريان الكبدى (جـ) الوريد الرئوى (د) الشريان الكلوى

١٣ الدم الذى يغذى إبهام القدم اليسرى يغادر القلب من ....

(أ) الأذين الأيمن (ب) البطين الأيسر (جـ) الأذين الأيسر (د) البطين الأيمن

١٤ عند تسرب فقاعات هوائية فى أوعية الخشب يفقد النبات قوة ....

أ الشد ب التلاصق ج التماسك د الضغط الجذرى

١٥ أى مما يلى لا يستخدم فى الفسفرة الضوئية فى أقراص الجرانا ؟

أ الضوء ب ADP ج الماء د كلوروفيل (أ)

١٦ من أهم الأعضاء الليمفاوية فى جسم الإنسان ....

أ المعدة ب الكبد ج البنكرياس د الطحال

١٧ عند إصابة .... يتأثر هضم البروتينات فى الجسم .

أ المعدة فقط ب البنكرياس فقط ج المعدة والبنكرياس د البنكرياس والكبد

١٨ لا يمكن أن يتواجد بروتين .... فى بلازما الدم فى الإنسان السليم.

أ الألبيومين ب البروثرومبين ج الفيبرينوچين د الفيبرين

١٩ أى مما يلى مسئول عن تخزين المواد الغذائية فى ساق النبات ؟

أ نسيج الخشب ب الغلاف النشوى ج نسيج اللحاء د نسيج الكمبيوم

٢٠ جميع الفيتامينات الآتية تذوب فى الدهون ماعدا ....

أ B ب A ج D د K

أجب عما يأتى (٢١ : ٢٤) :

٢١ «تساهم الأمعاء الغليظة فى عملية الهضم»، **ما مدى صحة العبارة ؟ مع التفسير.**

....

....

٢٢ ماذا يحدث عند : غياب طبقة الكمبيوم من ساق النبات ؟

....

٢٣ «جميع أنواع البكتيريا ذاتية التغذية»، **ما مدى صحة العبارة ؟ مع التفسير.**

....

٢٤ علل : لا يمكن تفسير صعود الماء فى الاشجار العالية على أساس الضغط الجذرى فقط.

....

....



كيفية طباعة صفحات معينة من ملف معين

مثلا ازاى نطبع الصفحات من صفحة 4 الى صفحة 9



خطوة 1

خطوة 2 اختيار اسم الطابعة بتاعتك

خطوة 3 كتابة الصفحات المراد طباعتها نكتب رقم 4 ثم نكتب الشرطة دي – ثم نكتب 9

خطوة 4 اختيار نوع الورق

خطوة 5 اختيار A4

خطوة 6

حمل الان

مجانا وحصريا

امتحانات رقم (2)



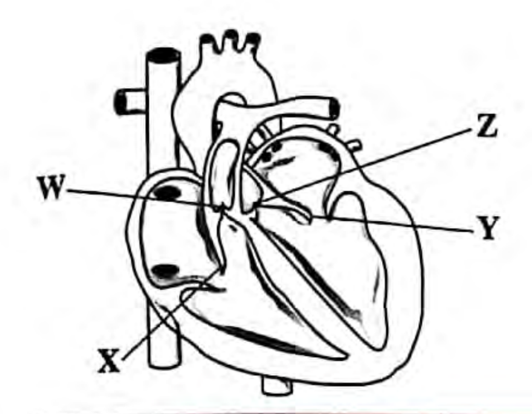




2024 نموذج امتحان 1

الأسئلة المشار إليها بالعلامة ✱ مجاب عنها تفصيليًا

اختر الإجابة الصحيحة (١ : ٢٠) :



١ الشكل المقابل يوضح قطاعًا طوليًا فى القلب،
أى الصمامات التالية تمنع ارتجاع الدم المؤكسج ؟
أ W ، Y
ب W ، X
ج Y ، Z
د Y ، X

٢ أى التحولات التالية يتضمن عملية أكسدة لمرافقات الإنزيمات ؟
أ حمض البيروفيك من الفوسفوجليسرالدهيد
ب حمض الساكسينيك من حمض الكيتوجلوتاريك
ج حمض الماليك من حمض الساكسينيك
د حمض اللاكتيك من حمض البيروفيك

٣ فى إحدى التجارب العملية قام أحد الطلاب بوضع ٤ شرائح من البطاطس طول كل منها ٥ سم فى محاليل ملحية مختلفة التركيز، ثم سجل النتائج فى الجدول المقابل، بناءً على النتائج المدونة به، أى مما يلى يكون المحلول الأكثر تركيزًا ؟

محلول الملح	طول الشريحة بعد ٣٠ دقيقة
(١)	٤,٥ سم
(٢)	٤,٨ سم
(٣)	٥ سم
(٤)	٥,٣ سم

أ (١)
ب (٢)
ج (٣)
د (٤)

٤ أى مما يلى يمثل الترتيب الصحيح لأنسجة الساق من الداخل للخارج ؟
أ البشرة / القشرة / الحزمة الوعائية / البريسيكل
ب الحزمة الوعائية / البريسيكل / القشرة / البشرة
ج الحزمة الوعائية / البشرة / القشرة / البريسيكل
د البريسيكل / الحزمة الوعائية / القشرة / البشرة

٥ أى مما يلى يتعارض مع وظيفة الكلوروفيل فى النباتات الخضراء ؟
أ تحويل الطاقة الضوئية إلى طاقة كيميائية
ب امتصاص الطاقة الضوئية اللازمة للبناء الضوئى
ج تخزين طاقة الضوء الحركية كطاقة وضع
د تخزين المواد الخام اللازمة للبناء الضوئى

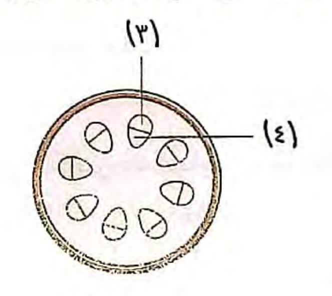
٦ ✱ بدأت كرية دم حمراء رحلتها من شريان بالذراع الأيسر متجهة إلى خلايا الإبهام لتمدها بالأكسجين، كم يكون عدد مواقع الشعيرات الدموية التى مرت خلالها أثناء رحلتها حتى تعود إلى البطين الأيسر ؟
أ واحد
ب اثنان
ج ثلاثة
د أربعة

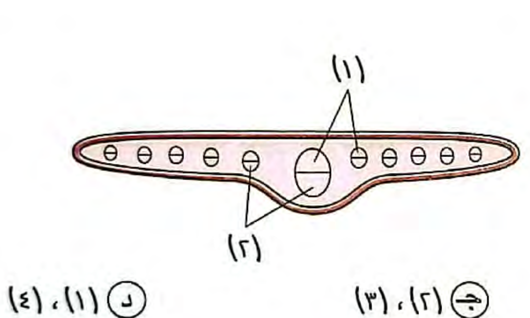
⑦ * الرسم البيانى المقابل يوضح نشاط إنزيم الأميليز،
ما الذى يمكن استنتاجه من هذا الشكل ؟

Ⓐ تركيز النشا فى الدقيقة الثانية أقل من تركيزها فى الدقيقة الرابعة
Ⓑ تركيز الجلوكوز فى الدقيقة الرابعة أعلى من تركيزه فى الدقيقة الأولى
Ⓒ تركيز المالتوز فى الدقيقة الثانية أعلى من تركيزه فى الدقيقة الرابعة
Ⓓ تركيز المالتوز فى الدقيقة الرابعة أعلى من تركيز النشا

نواتج التفاعل
الزمن (دقيقة)

⑧ * فى تجربة لتوضيح انتقال الماء، وضعت جذور نبات ذى فلقتين فى ماء مصبوغ بصبغة ما وبعد مرور عدة ساعات تم عمل قطاعين فى كل من ساق وورقة النبات، أى الأجزاء التالية تتلون بالصبغة ؟





Ⓐ (١)، (٣)　　Ⓑ (٢)، (٤)　　Ⓒ (٢)، (٣)　　Ⓓ (١)، (٤)

⑨ أى مما يلى يتواجد فى بلازما دم الإنسان فى الحالة الطبيعية ؟

Ⓐ الفيبرين　　Ⓑ الثرومبوبلاستين　　Ⓒ الفيبرينوجين　　Ⓓ الثرومبين

⑩ أى مما يلى يلزم لإتمام دورة كربس فى وجود مجموعات الأسيتيل ؟

Ⓐ الجلوكوز　　Ⓑ NADH　　Ⓒ إنزيمات التنفس　　Ⓓ جزيئات ATP

⑪ عند pH = 8 ودرجة حرارة ٣٧°م، أى المواد الغذائية التالية لن يتم هضمها إذا تم معاملتها خارجيًا بقطرات من العصارة البنكرياسية ؟

Ⓐ قطعة لحم　　Ⓑ زبدة فول سودانى　　Ⓒ قطعة خبز　　Ⓓ أرز

⑫ * تنتقل المواد الغذائية المختلفة مثل سكر القصب والأحماض الأمينية خلال الأنابيب الغربالية للحاء، أى من العبارات التالية تصف هذه العملية بطريقة صحيحة ؟

Ⓐ تنتقل السكريات بخاصية النقل النشط فى بعض الأنابيب الغربالية بينما تنتقل الأحماض الأمينية بخاصية الانتشار فى البعض الآخر
Ⓑ تنتقل السكريات والأحماض الأمينية معًا بخاصية النقل النشط فى نفس الأنبوبة الغربالية للحاء
Ⓒ تنتقل السكريات لأعلى والأحماض الأمينية لأسفل
Ⓓ تنتقل الأحماض الأمينية لأعلى والسكريات لأسفل

١٣ ادرس الشكل المقابل، ثم حدد قيمة الضغط فى الوعاء الدموى (X) ....

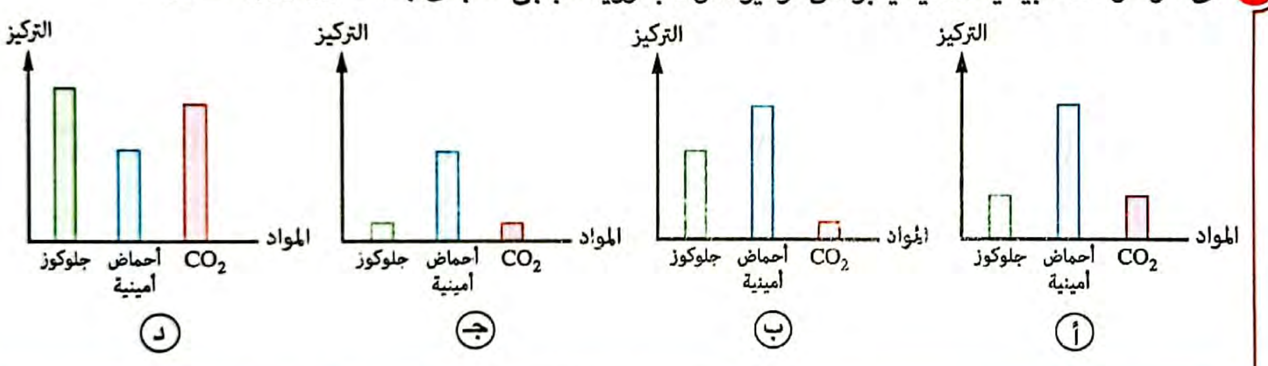


(أ) ١٠ مم زئبق
(ب) ٧٠ مم زئبق
(جـ) ١٣٠ مم زئبق
(د) ١٦٠ مم زئبق

١٤ ما المواد الغذائية التى يحتاجها بكثرة شخص يمارس رياضة كمال الأجسام ؟

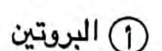
(أ) العصائر والخضراوات
(ب) الأرز والعصائر
(جـ) اللحوم والعصائر
(د) الأرز والخضراوات

١٥ أى الرسومات البيانية التالية يعبر عن تركيز المواد بالوريد البابى الكبدى بعد تناول وجبة غذائية ؟

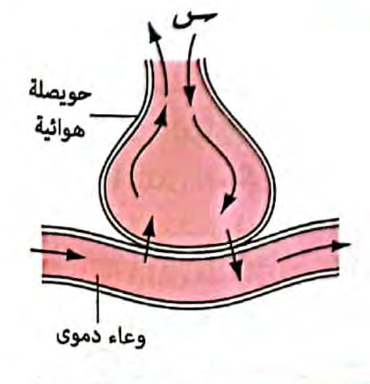


١٦ تسبب بعض فطريات التربة ما يسمى بـ «أمراض الذبول» لبعض المحاصيل الزراعية حيث تهاجم تلك الفطريات أوعية الخشب وتنمو داخلها، أى مما يلى لن يتأثر بفعل تلك الفطريات ؟

(أ) قوة التماسك بين جزيئات الماء
(ب) معدل القيام بعملية البناء الضوئى
(جـ) معدل تدفق الذائبات أثناء عملية النقل
(د) معدل نتح النبات أثناء النهار



١٧ بدراستك للشكل المقابل، ما المادة الناتجة عن اتحاد المادة (س) مع الهيموجلوبين فى الكرية الحمراء فى الرئتين ؟



(أ) البروتين
(ب) الكاربامينو هيموجلوبين
(جـ) الحديد
(د) الأوكسى هيموجلوبين

١٨ الرسم البيانى المقابل يوضح تركيز الأيون (X) والأيون (Y) لعناصر يحتاجها نبات ما فى التربة وداخل الشعيرة الجذرية لهذا النبات، ما الظواهر الفيزيائية التى أدت إلى انتقال الأيونات (X) و (Y) على الترتيب ؟



أ) النقل النشط / الانتشار
ب) النفاذية الاختيارية / النقل النشط
جـ) الانتشار / النفاذية الاختيارية
د) النفاذية الاختيارية / الانتشار

١٩ ما الشرط اللازم لخروج ٦ جزيئات من ثانى أكسيد الكربون أثناء التنفس الخلوى الهوائى ؟

أ) انشطار الجلوكوز
ب) أكسدة حمض البيروفيك وإتمام دورة كربس مرتين
جـ) حدوث عملية الفسفرة التأكسدية كاملة
د) استهلاك الخلية لمزيد من الأكسجين

٢٠ ماذا يحدث إذا وضعت خلية نباتية فى محلول سكروز تركيزه أكبر من تركيزها الأسموزى ؟

أ) تنتفخ
ب) تنكمش
جـ) لن تتأثر
د) تنفجر

أجب عما يأتى (٢١ : ٢٣) :

٢١ ما العلاقة بين : خلايا الدم الحمراء وتسهيل هضم الدهون ؟

....

....

٢٢ الرسم البيانى المقابل يوضح ثلاثة أعضاء بالقناة الهضمية (A) ، (B) ، (C)، وضح المادة المسئولة عن تغير pH من :

(١) النقطة (أ) إلى النقطة (ب).

....

(٢) النقطة (حـ) إلى النقطة (ء).

....

pH
8
7
6
5
4
3
2
1
العضو
A
B
C

٢٣ اقترح سببًا واحدًا : لتوقف تفاعلات سلسلة نقل الإلكترون.

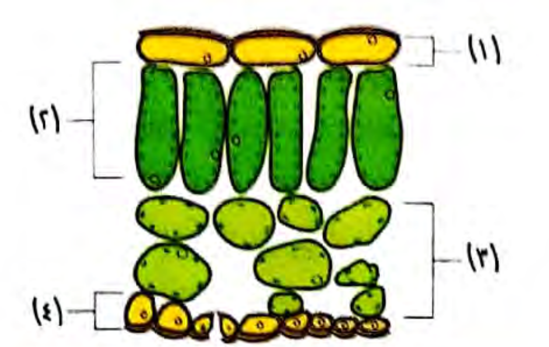
....

نموذج امتحان 2

الأسئلة المشار إليها بالعلامة ✱ مجاب عنها تفصيليًا

اختر الإجابة الصحيحة (١ : ٢٠) :

١ الشكل المقابل يوضح جزء من قطاع عرضى فى ورقة نبات، أى الأنسجة التالية الأكثر كفاءة للقيام بعملية البناء الضوئى ؟



(أ) (١) (ب) (٢)
(ج) (٣) (د) (٤)

٢ تشترك الأنابيب الغربالية مع الخلايا المرافقة فى وجود ....

(أ) السيتوبلازم (ب) الميتوكوندريا (ج) النواة (د) الفجوة العصارية

٣ فى الرسم البيانى المقابل، أى الإنزيمات التالية مسئول عن حدوث تغير فى تركيز الأحماض الأمينية فى الوريد البابى الكبدى عند النقطة (س) ؟

تركيز الأحماض الأمينية
50
الزمن
س

(أ) الليبيز (ب) الأميليز
(ج) الببتيديز (د) الببسين

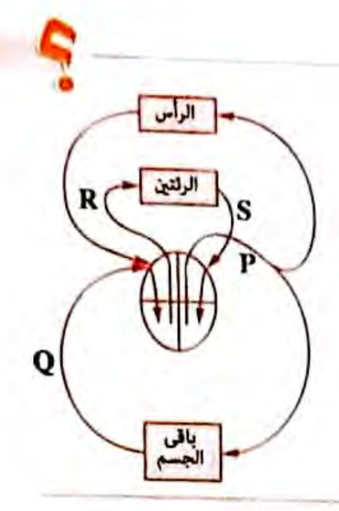
٤ ✱ أى النسب الآتية متساوية ؟

(أ) نسبة O_2 فى هواء الشهيق مع نسبته فى هواء الحويصلات الهوائية
(ب) نسبة CO_2 فى هواء الزفير مع نسبته فى هواء الحويصلات الهوائية
(ج) نسبة H_2O فى هواء الشهيق مع نسبته فى هواء الزفير
(د) نسبة N_2 فى هواء الشهيق مع نسبته فى هواء الزفير

٥ ما مدى صحة العبارتين التاليتين، النبات الأخضر ذاتى التغذية، يمتص الماء والجلوكوز من التربة ؟

(أ) العبارتان صحيحتان وبينهما علاقة
(ب) العبارتان صحيحتان وليس بينهما علاقة
(ج) العبارة الأولى صحيحة والعبارة الثانية خطأ
(د) العبارة الأولى خطأ والعبارة الثانية صحيحة

❻ الشكل المقابل يمثل شكلًا تخطيطيًا للقلب والأوعية الدمويـــة الرئيسيـــة، أى الأوعيـــة الدموية التالية يكون ضغط الدم فيه أعلى ما يمكن ؟



(أ) P
(ب) S
(ج) R
(د) Q

---

❼ أى الأعضاء التالية له دور فى تحطيم خلايا الدم وحدوث سيولة الدم ؟

(أ) الطحال
(ب) الكبد
(ج) العقدة الليمفاوية
(د) نخاع العظام

---

❽ أى من العناصر التالية لا يتواجد فى غذاء حشرة المن عند فحصه ؟

(أ) الأحماض الأمينية
(ب) الأحماض الدهنية
(ج) السكروز
(د) الماء

---

❾ ✱ الشـكل المقابـل يوضح نوعين من سـوائل الجسـم تدور داخـل الأوعية، فـإذا علمت أن (ص) به خلايا عديمة الأنوية، فماذا تتوقع أن تكون مكونات السائل (ع) ؟

ع
ص
س

(أ) ماء ، بروتينات ذائبة
(ب) كريات دم بيضاء ، بروتينات غير ذائبة
(ج) صفائح دموية ، كريات دم بيضاء
(د) كريات دم حمراء ، صفائح دموية



---

❿ الدم الذى ينتقل فى كل من الشريان الرئوى والوريد الأجوف السفلى ....

(أ) له نفس الضغط
(ب) يمر فى تجويف مختلف الاتساع
(ج) له نفس الاتجاه
(د) به نسبة عالية من الأكسجين

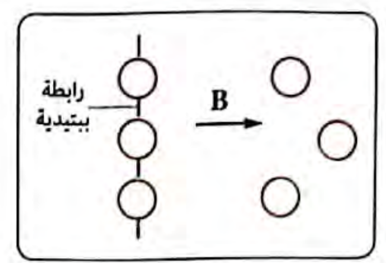
⓫ أى العمليات الحيوية التالية لا تحتاج لـ ATP ؟

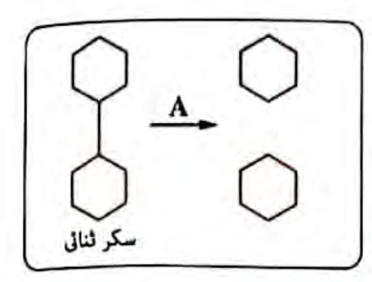
(أ) التنفس الهوائى
(ب) انشطار الجلوكوز
(ج) التنفس اللاهوائى
(د) انشطار الماء فى عملية البناء الضوئى

⓬ بعد تناول كمية كبيرة من بذور عباد الشـمس المالحة يمكن أن تشـعر بجفاف فى الجهة الداخلية من الشـفتين، فماذا يمكن أن يكون السبب فى ذلك ؟

(أ) دخول الملح إلى خلايا الشفاه مما أدى لانتفاخها
(ب) خروج الملح من خلايا الشفاه مما أدى لانكماشها
(ج) دخول الماء إلى خلايا الشفاه مما أدى لانتفاخها
(د) خروج الماء من خلايا الشفاه مما أدى لانكماشها

١٣ بدراستك للشكلين المقابلين، ما قيمة الأس الهيدروچينى المناسب لنشاط الإنزيمين (A) ، (B) معًا ؟





(أ) ١,٥ (ب) ٢,٥
(جـ) ٨ (د) ٩

١٤ ما الوعاء الدموى الذى يحتوى على أعلى نسبة من الدهون بعد إتمام عمليتى الهضم والامتصاص ؟

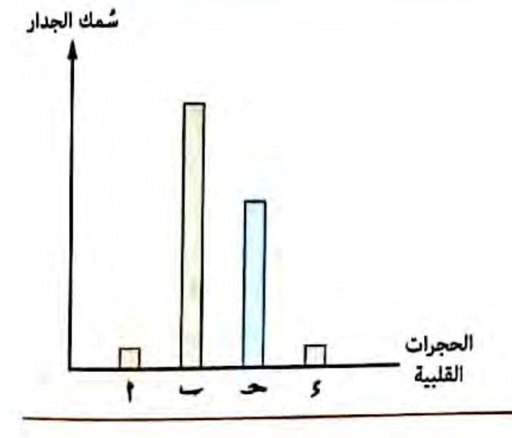
(أ) الوريد الأجوف العلوى (ب) الوريد الأجوف السفلى
(جـ) الوريد البابى الكبدى (د) الوريد الكبدى

١٥ يمثل الرسم المقابل تركيزات نوعين من المركبات فى عضلات الفخذ أثناء أداء تدريبات رياضية شاقة، أى مما يلى يعبر عن المركبين (١) ، (٢) على الترتيب ؟

— المركب (١)
— المركب (٢)
التركيز
الوقت

(أ) ADP / جلوكوز
(ب) حمض لاكتيك / جلوكوز
(جـ) جليكوچين / ATP
(د) جليكوچين / حمض لاكتيك

١٦ الرسم البيانى المقابل يوضح الاختلاف فى سُمك الحجرات القلبية فى الإنسان، ما الحجرة القلبية التى يعبر عنها العمود (ب) ؟



(أ) الأذين الأيمن
(ب) البطين الأيمن
(جـ) البطين الأيسر
(د) الأذين الأيسر

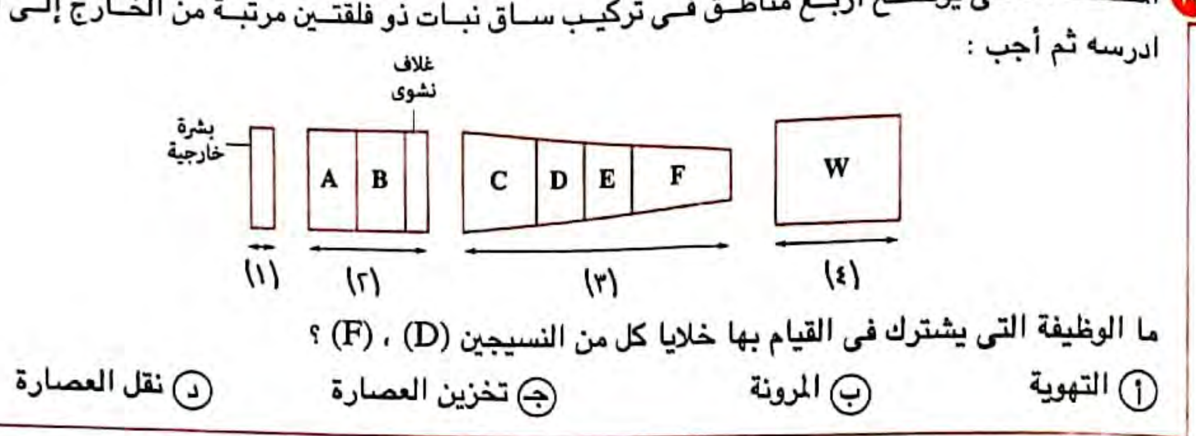
١٧ أى الاختيارات التالية يعبر عن الخصائص المميزة للتراكيب الموجودة بلحاء ورقة نبات القطن ؟

	تركيز الذائبات بالخلية	تلجنن الجدر الخلوية
(أ)	منخفض	منخفض
(ب)	منخفض	عالٍ
(جـ)	عالٍ	منخفض
(د)	عالٍ	عالٍ

(١٨) ما المركب الذى يؤثر نقصه على معدل حدوث عمليتى التنفس والبناء الضوئى لدى نبات الإيلوديا ؟

(أ) ATP (ب) FAD (ج) NAD^+ (د) NADP

(١٩) المخطط التالى يوضح أربع مناطق فى تركيب ساق نبات ذو فلقتين مرتبة من الخارج إلى الداخل، ادرسه ثم أجب :



ما الوظيفة التى يشترك فى القيام بها خلايا كل من النسيجين (D) ، (F) ؟

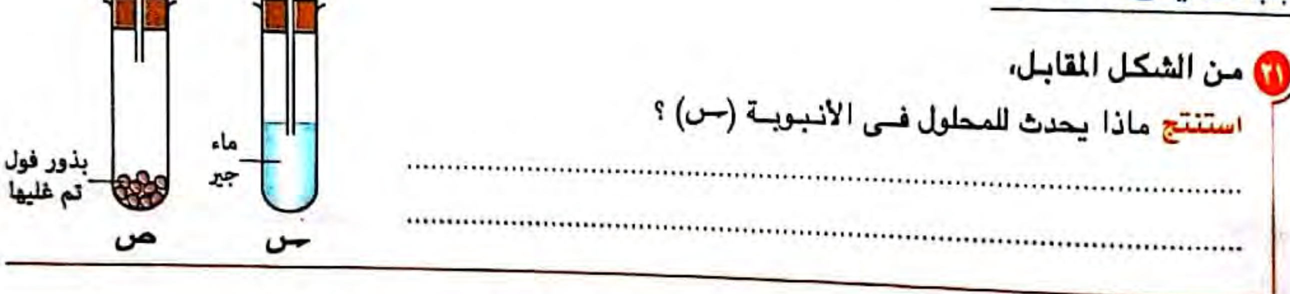
(أ) التهوية (ب) المرونة (ج) تخزين العصارة (د) نقل العصارة

(٢٠) أى النباتات التالية تتوقع أن تزداد سُمك طبقة الكيوتين المترسبة على بشرة أوراقه ؟

(أ) الفول (ب) الذرة (ج) الإيلوديا (د) الصبار



أجب عما يأتى (٢١ : ٢٣) :



(٢١) من الشكل المقابل،

استنتج ماذا يحدث للمحلول فى الأنبوبة (س) ؟

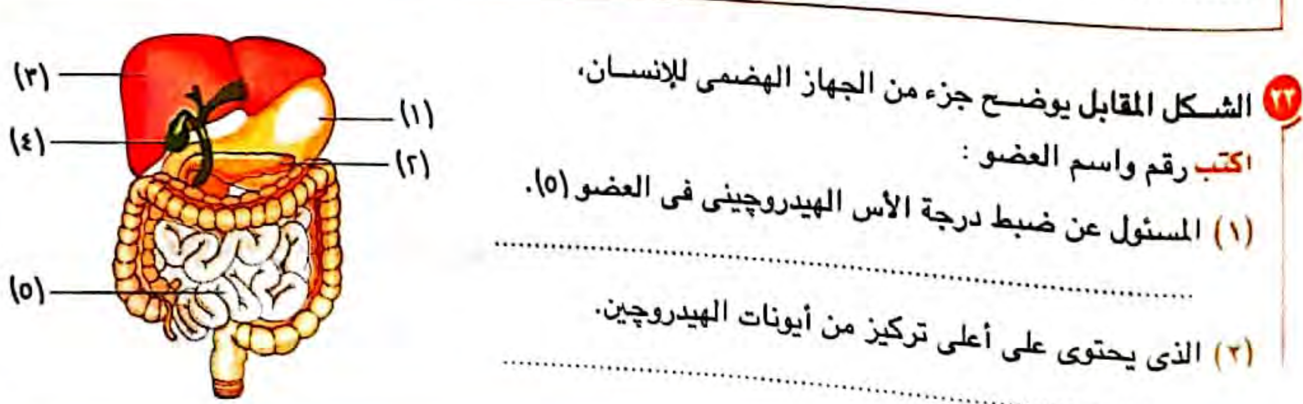
....

....

(٢٢) **فسر** : تمثل الأوراق خطوط الإنتاج، بينما تمثل أنسجة اللحاء خطوط التوزيع فى النبات.

....

....



(٢٣) الشكل المقابل يوضح جزء من الجهاز الهضمى للإنسان،

اكتب رقم واسم العضو :

(١) المسئول عن ضبط درجة الأس الهيدروچينى فى العضو (٥).

....

(٢) الذى يحتوى على أعلى تركيز من أيونات الهيدروچين.

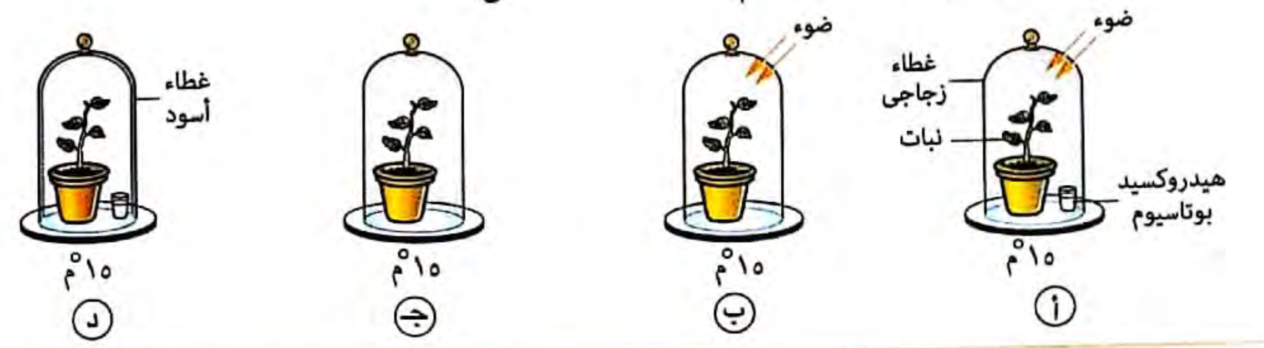
....

الأسئلة المشار إليها بالعلامة ✳ مجاب عنها تفصيليًا

نموذج امتحان 3

اختر الإجابة الصحيحة (١ : ٢٠) :

١ أى الأشكال التالية يستطيع فيه النبات القيام بعملية البناء الضوئى ؟



٢ أى مما يلى يتعارض مع تفاعلات انشطار الجلوكوز والتفاعلات التى تحدث فى جرانا البلاستيدة الخضراء ؟

(أ) احتياج كل منهما إلى طاقة
(ب) ينطلق عن كل منهما جزيئات ATP
(ج) يرتبط بحدوثهما وجود مرافقات إنزيمية
(د) يتكون فى كل منهما مركب ثلاثى الكربون

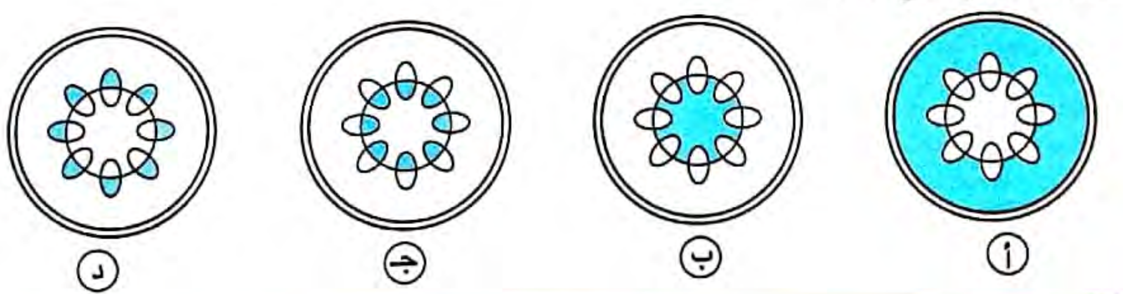
٣ بعد القيام بمجهود عضلى، أى من الأوعية الدموية التالية يحمل أقل تركيز من CO_2 ؟

(أ) الوريد الكبدى
(ب) الشريان الرئوى
(ج) الوريد الرئوى
(د) الوريد الأجوف

٤ ✳ كم عدد جزيئات ثانى أكسيد الكربون التى تنتج من دورة كربس بدءًا من جزىء مالتوز ؟

(أ) ٢
(ب) ٤
(ج) ٦
(د) ٨

٥ وُضع نبات فى ماء يحتوى على صبغة زرقاء لمدة ٢٤ ساعة ثم أُزيل بعد ذلك وأخذت عدة قطاعات من الساق، أى الأشكال التالية يوضح ذلك ؟



٦ الشكل التخطيطى المقابل يوضح ما يحدث داخل البلاستيدة الخضراء، أى مما يأتى يمثل (س) ؟

CO_2 H_2O
أ س ب

(أ) PGAL ، ATP
(ب) CO_2 ، ADP
(ج) NADP ، H_2O
(د) $NADPH_2$ ، ATP

٧ أى مما يلى يتواجد بأعلى نسبة فى الشريان الرئوى ؟

(أ) الأوكسى هيموجلوبين
(ب) الكاربامينو هيموجلوبين
(جـ) الهيموجلوبين
(د) الهيموجلوبين والأوكسى هيموجلوبين

٨ * فى أى المراحل التالية تنطلق أقل كمية من جزيئات ATP بطريقة مباشرة ؟

(أ) انشطار الجلوكوز
(ب) تأكسد حمض البيروفيك إلى مجموعة أسيتيل
(جـ) دورة كربس واحدة
(د) سلسلة نقل الإلكترون

٩ للقشـرة فى سـاق النبات عدة وظائف منها التخزين والتدعيم والتهوية، أى الأنسـجة التالية تقوم بهذه الوظائف على الترتيب ؟

(أ) البارانشيمى / الكولنشيمى / الغلاف النشوى
(ب) الكولنشيمى / البارانشيمى / الغلاف النشوى
(جـ) البارانشيمى / الغلاف النشوى / الكولنشيمى
(د) الغلاف النشوى / الكولنشيمى / البارانشيمى

١٠ ما العضو الذى يفرز عصارات هاضمة لجميع أنواع الغذاء ؟

(أ) المعدة
(ب) الكبد
(جـ) البنكرياس
(د) الاثنى عشر

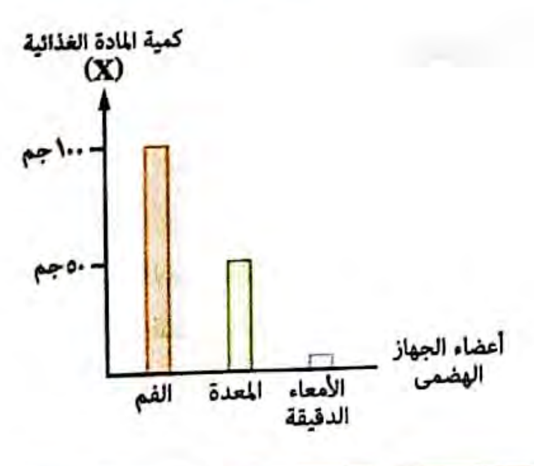
١١ ما المادة التى تشكل الجزء الأكبر من الليمف ؟

(أ) الماء
(ب) الدهون
(جـ) البروتينات
(د) السكريات الأحادية

١٢ أى مما يلى ينتج عن وجود ثقب فى الحاجز بين البطينين ؟

(أ) توقف عمل حزمة بركنج
(ب) اختلاط بعض الدم المؤكسج بالدم غير المؤكسج
(جـ) توقف عمل العقدة الجيب أذينية
(د) عدم قدرة البطينين على ضخ الدم

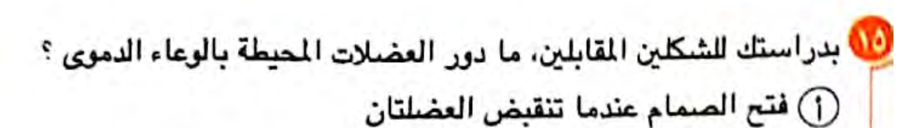
١٣ * الرسـم البيانى المقابل يوضح مسـار ١٠٠ جم من مادة غذائيـة (X) عبر أعضـاء مختلفة من الجهـاز الهضمى بعد مـرور أكثر من سـاعة علـى تناولها، ما الصـورة التى تنتقل عليها المادة (X) عبر خملات الأمعاء الدقيقة ؟



(أ) الجلسرين
(ب) السكريات الأحادية
(جـ) الأحماض الدهنية
(د) الأحماض الأمينية

١٤ ما المادة التى يتأثر تكونها بنقص فيتامين (K) فى الدم ؟

(أ) الهيبارين (ب) الفيبرين (جـ) البروثرومبين (د) الثرومبوبلاستين



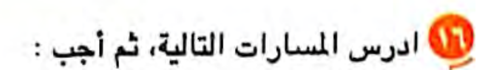
١٥ بدراستك للشكلين المقابلين، ما دور العضلات المحيطة بالوعاء الدموى ؟

(أ) فتح الصمام عندما تنقبض العضلتان

(ب) فتح الصمام عندما تنبسط العضلتان

(جـ) غلق الصمام عندما تنقبض إحدى العضلتين وتنبسط العضلة المقابلة

(د) فتح الصمام عندما تنقبض إحدى العضلتين وتنبسط العضلة المقابلة



١٦ ادرس المسارات التالية، ثم أجب :

- حويصلة هوائية ⟵ O_2 ⟵ شعيرات دموية.
- أمعاء دقيقة ⟵ أحماض أمينية ⟵ شعيرات دموية.
- الهواء الجوى ⟵ CO_2 ⟵ خلايا النبات.

ما الآلية المشتركة فى نقل المواد الموضحة فى تلك المسارات ؟

(أ) النقل النشط (ب) الأسموزية (جـ) الانتشار (د) التشرب

١٧ أى مما يلى يعتبر صحيحًا لما يحدث بصمامات القلب ويمثله الرقم السفلى أثناء قياس ضغط الدم ؟

(أ) غلق الصمام الأورطى وفتح الصمام الرئوى (ب) فتح الصمام ثلاثى الشرفات وغلق الصمام الأورطى

(جـ) غلق الصمام الترالى والصمام ثلاثى الشرفات (د) فتح الصمام الأورطى والصمام الرئوى

١٨ أى المواد التالية لا تتكون داخل الكبد ؟

(أ) العصارة الصفراوية (ب) الهيبارين

(جـ) الجليكوجين (د) إنزيم الليبيز

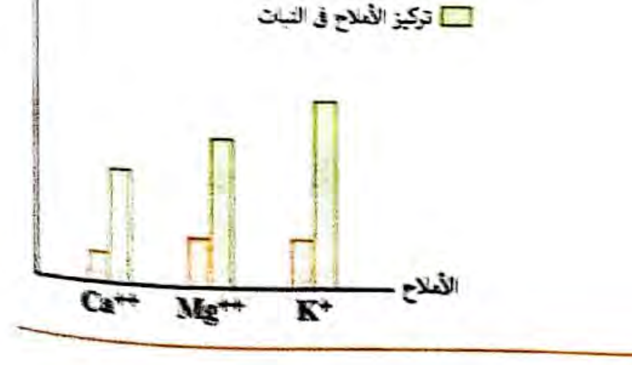
١٩ من الرسم البيانى الذى أمامك، ما الآلية التى يمتص بها النبات الأملاح ؟

(أ) الانتشار

(ب) النفاذية

(جـ) النقل النشط والنفاذية

(د) التبادل الكاتيونى أو الأنيونى



٢٠ ادرس الجدول التالى، ثم أجب :

المادة	التركيز فى الخملة	التركيز فى الأوعية الناقلة
Na^+	١٥٥ مجم / ١٠٠ مل	١٥ مجم / ١٠٠ مل
الجلايسين	٠,١٪	٠,٠٢٪
H_2O	٧٥٪	٧٠٪
Cl^-	١,٠١ مجم / ١٠٠ مل	١,٥ مجم / ١٠٠ مل
قطيرات الدهن	٠,٣٥٪	٠,٣٣٪

أى مما يلى ينتقل إلى الأوعية الناقلة بنفس الخاصية ؟

ⓐ أيونات الصوديوم وأيونات الكلور
ⓑ الماء وأيونات الكلور
ⓒ أيونات الكلور والجلايسين
ⓓ الجلايسين وقطيرات الدهن

أجب عما يأتى (٢١ : ٢٣) :

٢١ **اكتب ما تدل عليه العبارة :** «تراكيب نباتية غير حية قد يتغير شكل السطح الداخلى لها من نبات لآخر».

....

٢٢ **مـن المخطط المقابل،** إذا علمـت أن كل من (أ) ، (ب) مركبات وسـطية تتكون خـلال إحدى مراحـل التنفس الخلـوى داخل الميتوكوندريـا وأن كل منهمـا يتكـون مـن نفـس عـدد ذرات الكربون، **ما** اسم الناتج رقم (١) ؟

أ → (أكسدة) → ب
ATP (١)

....

٢٣ إذا علمـت أن محلـول الملح الذى يعطـى عن طريق الوريد يكون تركيزه ٠,٩٪، **استنتج** ماذا يحدث لكريات الدم الحمراء عندما يكون تركيز محلول الملح ١٪ أو ٠,٥٪ ؟ **مع تفسير إجابتك.**

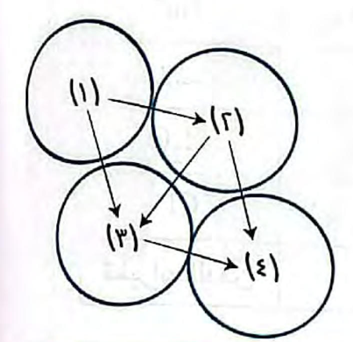
....

....

نموذج امتحان 4

الأسئلة المشار إليها بالعلامة (*) مجاب عنها تفصيليًا

اختر الإجابة الصحيحة (١ : ٢٠) :



١ * الشكل المقابل يمثل حركة انتقال الماء بالخاصية الأسموزيــة فيما بين ٤ خـلايا نباتيــة متجـاورة،
أى هذه الخلايا أعلى تركيزًا للأملاح قبل حدوث الانتقال ؟

ⓐ (١) ⓑ (٢)
ⓒ (٣) ⓓ (٤)

٢ إذا احتوت عينة دم من أحد الأشخاص على ٤٥٪ بلازما، ما الذى ينطبق على هذا الشخص ؟

ⓐ لديه نقص فى نسبة الأملاح ⓑ تناول المزيد من الماء
ⓒ يعانى من الأنيميا ⓓ لديه زيادة فى عدد كريات الدم الحمراء

٣ أى مما يلى لا يتفق مع حدوث التنفس اللاهوائى فى العضلة ؟

ⓐ زيادة حمض اللاكتيك فى العضلة ⓑ استنفاذ الأكسجين الموجود فى الدم الواصل للعضلة
ⓒ إنتاج قدر كبير من جزيئات NADH ⓓ التعب العضلى

٤ فى أى الحالات التالية يكون أقل قيمة لضغط الدم فى الإنسان ؟

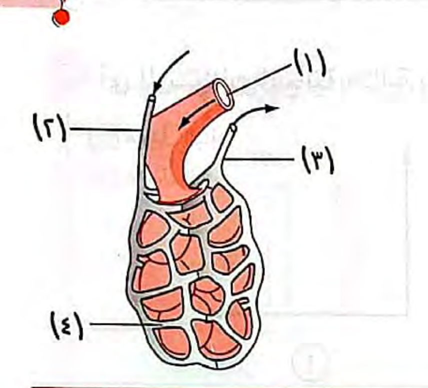
ⓐ انقباض البطين الأيسر ⓑ انبساط الأذين الأيمن
ⓒ غلق الصمام ثنائى الشرفات ⓓ غلق الصمامات الهلالية

٥ * ما الذى يمكنك استنتاجه من دراسة الرسم البيانى المقابل ؟

النتح
تدفق الماء بالساق
النتح وتدفق الماء بالساق
15
10
5
0 2 4 6 8 10 | 2 4 6 8 10
ص 12 ظهرًا م
ساعات اليوم

ⓐ معدل النتح ثابت طوال اليوم
ⓑ لا توجد علاقة بين تدفق الماء بالساق ومعدل النتح
ⓒ أعلى تدفق للماء بالساق يتأخر عن أعلى معدل للنتح
ⓓ معدل النتح لا يمكن أن يصل للصفر

⑥ من الشكل المقابل، أى التراكيب التالية يحتوى على أعلى تركيز لغاز O_2 مقارنةً بتركيزه فى الهواء الجوى ؟



Ⓐ (١)   Ⓑ (٢)

Ⓒ (٣)   Ⓓ (٤)

⑦ أى العبارات التالية تنطبق على العصارات الهاضمة المفرزة من الكبد والبنكرياس ؟

(أ) تعمل على هضم نفس المواد الغذائية   (ب) تعمل عند نفس درجة pH

(ج) تحتاج إنزيماتها إلى مواد منشطة لتعمل   (د) ينتج عن عملها نفس نواتج الهضم

⑧ أى مما يلى لا يتواجد فى بلازما الدم ؟

(أ) هرمون الأنسولين   (ب) اليوريا   (ج) الألبيومين   (د) الأكسچين

⑨ * فى الشكل المقابل، أى الأوعية الدموية تحمل دماً مؤكسجاً ؟

الشعيرات الدموية للرئتين — (٢) — (١) — القلب — الشعيرات الدموية فى باقى أجزاء الجسم — (٤) — (٣)

(أ) (١)، (٢)   (ب) (١)، (٣)

(ج) (٢)، (٣)   (د) (٢)، (٤)

⑩ ماذا يحدث أثناء مرور البلعة الغذائية فى المرىء ؟

(أ) يستمر هضم النشويات   (ب) يبدأ هضم الدهون

(ج) يبدأ هضم البروتينات   (د) تتوقف عملية الهضم

⑪ ما الذى يتطلب وجوده لحدوث التنفس الخلوى اللاهوائى ؟

(أ) O_2 (ب) CO_2 (ج) إنزيمات معينة   (د) FAD

⑫ متى تتوقف عملية صعود الماء بقوة الضغط الجذرى ؟

(أ) عندما يخرج الماء من الساق بالإدماع   (ب) عندما ينتقل الماء إلى خلايا الجذر بخاصية التشرب

(ج) عندما يزيد عن ٢ ض جو   (د) عندما يتساوى مع ضغط عمود الماء فى أوعية الخشب

⑬ أى الاحتمالات الآتية قد يحدث إذا تم ترسيب مادة السيوبرين على الأغشية المزدوجة للبلاستيدة الخضراء ؟

(أ) صعوبة مرور الضوء   (ب) عدم تكوين الكلوروفيل

(ج) سرعة تكوين الأكسچين   (د) سهولة مرور الماء

١٤ أى الرسومات البيانية التالية يشير إلى معدلى البناء والهدم لشخص بدين ؟

١٥ تحافظ الخلايا النباتية الحية على تركيز داخلى للأيونات يختلف عن التركيز الخارجى، ما سبب استمرار هذا الاختلاف فى التركيز ؟

أ جدران الخلايا
ب فجوات الخلايا
جـ البلاستيدات
د أغشية الخلايا

١٦ أى مما يلى لا يحدث خلال التفاعلات اللاضوئية ؟

أ تثبيت الكربون
ب أكسدة $NADPH_2$
جـ الفسفرة التأكسدية
د استهلاك ATP

١٧ ما الوعاء الدموى الذى يعبر عنه المنحنى فى الرسم البيانى المقابل بعد تناول وجبة غذائية غنية بالكربوهيدرات ؟

أ وريد بابى كبدى
ب شريان رئوى
جـ وريد كبدى
د شريان كبدى

١٨ عند وضع خلايا دم حمراء فى محلول ملحى غير معلوم التركيز لفترة حدث انكماش لتلك الخلايا، ما الذى يمكنك استنتاجه من ذلك ؟

أ تركيز الأملاح فى المحلول أقل من تركيز الأملاح فى خلايا الدم
ب تركيز الأملاح فى المحلول أعلى من تركيز الأملاح فى خلايا الدم
جـ تركيز الأملاح فى المحلول يساوى تركيز الأملاح فى خلايا الدم
د لا توجد علاقة بين تركيز الأملاح وانكماش الخلايا

١٩ كم عدد صمامات القلب التى تمر خلالها كرية دم حمراء عند انتقالها من الذراع الأيمن إلى الذراع الأيسر ؟

أ ٢
ب ٤
جـ ٦
د ٨



٢٠ أى مما يلى يدخل فى تركيب جزىء ATP الذى يصنعه النبات بجانب الكربون والهيدروچين والأكسچين ؟
(أ) عنصر من المغذيات الكبرى وآخر من المغذيات الصغرى
(ب) عنصران من المغذيات الصغرى
(جـ) عنصر واحد من المغذيات الكبرى
(د) عنصران من المغذيات الكبرى

أجب عما يأتى (٢١ : ٢٣) :

٢١ فسر : يُفرز الأميليز اللعابى فى صورة نشطة بينما يُفرز التربسين فى صورة غير نشطة.
....
....

٢٢ احسب عدد جزيئات ATP الناتجة عن أكسدة ١٠ جزيئات جلوكوز داخل بذرة نبات ذى فلقتين عند البدء فى عملية الإنبات.
....
....

٢٣ «تتوقف سرعة نقل المركبات الغذائية فى النبات على بعض العوامل الخارجية».
ما مدى صحة العبارة ؟ مع التفسير.
....
....

نموذج امتحان 5

الأسئلة المشار إليها بالعلامة ✻ مجاب عنها تفصيليًا

اختر الإجابة الصحيحة (١ : ٣٠) :

١ أى من العناصر التالية لا يؤثر غيابه على عملية البناء الضوئى ؟
(أ) الحديد (ب) الفوسفور (جـ) الكالسيوم (د) الماغنسيوم

٢ أى مما يلى يُعد تشابهًا بين الجهاز الليمفاوى والجهاز الدورى ؟
(أ) وجود العقد التى تعمل على القضاء على مسببات الأمراض
(ب) وجود شبكة من الشرايين
(جـ) وجود شبكة من الشعيرات الدموية
(د) القيام بوظيفة مناعية

٣ أى الأنسجة التالية له القدرة على الانقسام الميتوزى فى النبات ؟

(أ) الخشب (ب) اللحاء (ج) النسيج العمادى (د) الكمبيوم

٤ * فى المخطط التالى، ماذا تمثل كل من العمليتين (١) ، (٢) ؟

A (12C) —(١)→ B —(٢)→ D + E + 38 ATP

(أ) (١) تحلل مائى ، (٢) هدم (ب) (١) بناء ، (٢) تحلل مائى

(ج) (١) بناء ، (٢) هدم (د) (١) هدم ، (٢) بناء

٥ ما أهمية الماء فى عملية البناء الضوئى ؟

(أ) مذيب لغاز ثانى أكسيد الكربون (ب) مصدر للأكسچين المتصاعد

(ج) مصدر للهيدروچين اللازم لعملية الاختزال (د) مستقبل للطاقة الضوئية

٦ عندما يتم استهلاك CO_2 فى عملية البناء الضوئى، فأى مما يلى يوضح طريق انتشار CO_2 فى الورقة بعد دخوله من الثغور ؟

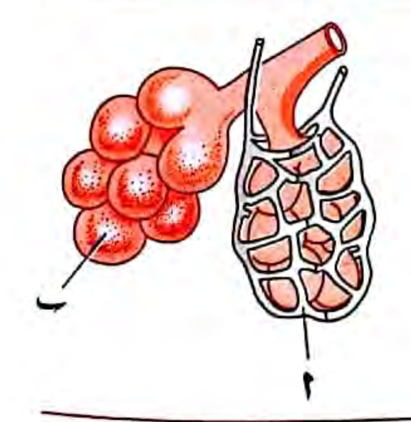
(أ) جدار الخلية ← الغشاء البلازمى ← المسافات البينية ← السيتوبلازم ← غلاف البلاستيدة

(ب) المسافات البينية ← جدار الخلية ← الغشاء البلازمى ← السيتوبلازم ← غلاف البلاستيدة

(ج) المسافات البينية ← الغشاء البلازمى ← جدار الخلية ← غلاف البلاستيدة ← السيتوبلازم

(د) المسافات البينية ← السيتوبلازم ← الغشاء البلازمى ← جدار الخلية ← غلاف البلاستيدة

٧ فى الشكل المقابل، يحاط التركيب (ب) بشبكة من التراكيب (أ) وذلك لسهولة انتقال ....



(أ) O_2 من (أ) إلى (ب)

(ب) CO_2 من (ب) إلى (أ)

(ج) H_2O من (ب) إلى (أ)

(د) O_2 من (ب) إلى (أ)

٨ * ما مدى صحة العبارتين التاليتين، تحتوى بطانة الأمعاء الدقيقة على خملات كما تحتوى بطانة الأمعاء الغليظة على تحززات، وكلاهما يلعبان دورًا هامًا فى عملية الامتصاص ؟

(أ) العبارتان صحيحتان (ب) العبارتان خطأ

(ج) العبارة الأولى صحيحة والعبارة الثانية خطأ (د) العبارة الأولى خطأ والعبارة الثانية صحيحة

٩ * إذا كان قياس ضغط الدم ٧٠/١١٠ مم زئبق، فأى مما يلى يتزامن مع قياس الرقم ١١٠ ؟

(أ) انبساط البطينين
(ب) انقباض الأذينين
(ج) فتح الصمامات ذوات الشرفات
(د) فتح الصمامات الهلالية

١٠ * الرسم البيانى المقابل يمثل تركيز غازى O_2 ، CO_2 بالدم فى عدة أجزاء بالجسم، أى مما يلى يمثل الدم المار خلال الشريان الأورطى ؟

(أ) (١)
(ب) (٢)
(ج) (٣)
(د) (٤)

تركيز O_2
تركيز CO_2
التركيز
الجزء
(١) (٢) (٣) (٤)

١١



بدراستك للشكل السابق، أى مما يلى ينهى عملية الهضم لهذا المركب ؟

(أ) إنزيم الأميليز فى الاثنى عشر
(ب) إنزيم الببسين فى المعدة
(ج) إنزيم التربسين فى الأمعاء الدقيقة
(د) إنزيمات الببتيديز فى الأمعاء الدقيقة

١٢ أى من المواد التالية لا يمكن أن تنتقل خلال أى من نسيج الخشب أو اللحاء ؟

(أ) الأحماض الأمينية
(ب) سكر السكروز
(ج) النشا
(د) الماء

١٣ أى مما يلى يُعد تشابهًا بين الشريان الرئوى وأوردة الأطراف ؟

(أ) وجود دم مؤكسج
(ب) وجود دم غير مؤكسج
(ج) لهما نفس الاتساع الداخلى
(د) لهما نفس قيمة ضغط الدم

١٤ المغذيات التالية توجد فى قطعة حلوى، أى منها لا يحتاج إلى هضم ؟

(أ) الدهون
(ب) الجلوكوز
(ج) البروتين
(د) النشا

١٥ أى الظواهر التالية تعمل على انتقال الذائبات من وإلى خلية طحلب خيطى الشكل ؟

(أ) الانتشار والنقل النشط
(ب) الانتشار والتشرب
(جـ) التشرب والنقل النشط
(د) الانتشار والأسموزية

١٦ ما الذى يصاحب عملية تكوين جلوكوز ٦- فوسفات ؟

(أ) إنتاج طاقة
(ب) استهلاك طاقة
(جـ) إنتاج CO_2
(د) استهلاك أكسجين

١٧ ✳ ما نتيجة غياب النقر من أوعية الخشب فى ورقة نبات ما ؟

(أ) زيادة نقل الماء والأملاح للخلايا العمادية
(ب) تعطل نقل السكروز والأحماض الأمينية
(جـ) تعطل التفاعلات الضوئية واللاضوئية
(د) زيادة معدل التفاعلات اللاضوئية

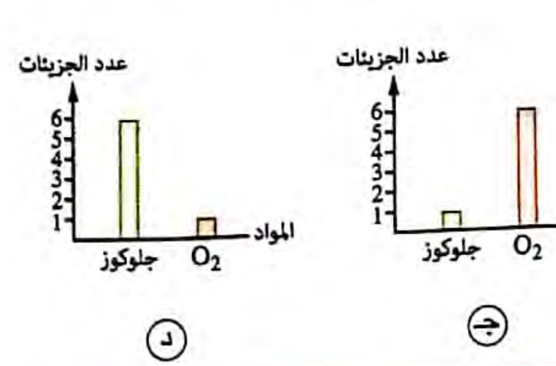
١٨ فى الشكل المقابل، ما الذى تمثله الأوعية الدموية من (١) : (٣) على الترتيب ؟

(١) (٢) (٣)

(أ) وريد / شريان / شعيرات دموية
(ب) شريان / شعيرات دموية / وريد
(جـ) شعيرات دموية / شريان / وريد
(د) شريان / وريد / شعيرات دموية

١٩ ✳ أى الرسومات البيانية التالية يعبر عن حاجة الجنين من الجلوكوز والأكسجين لإنتاج الطاقة فقط ؟





(ب)

٢٠ ما سبب قلة امتصاص النبات للأملاح عند غمر التربة بالماء ؟

(أ) نقص الأملاح فى التربة
(ب) قلة الأكسجين فى التربة
(جـ) زيادة الأكسجين فى التربة
(د) زيادة إنتاج ATP بخلايا الجذر

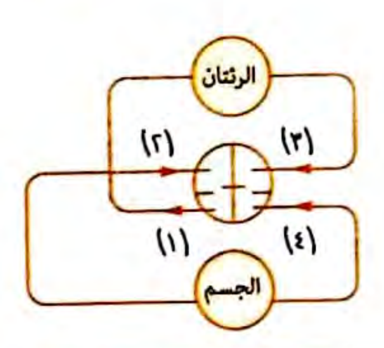


أجب عما يأتى (٢١ : ٢٣) :

٢١ المخطط المقابل يمثل الدورة الدموية فى الإنسان والذى يحوى سهماً غير صحيح الاتجاه، حدد رقمه واسمه.

....

....



٢٢ قارن بين عملية أكسدة قطعة من السكر فى الهواء و أكسدتها داخل إحدى خلايا جسم الكائن الحى.

....

....

٢٣ من الشكل المقابل، ما أول وعاء دموى يمكن أن تجتمع فيه المواد الممتصة خلال الوعاءين (١) ، (٢) ؟

....

....

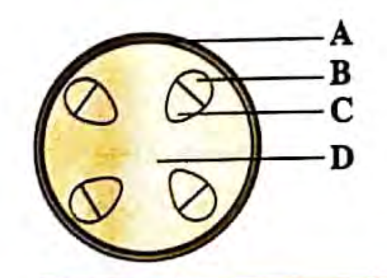
....

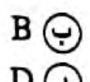
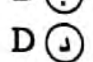
نموذج امتحان 6

الأسئلة المشار إليها بالعلامة ✳ مجاب عنها تفصيلياً

اختر الإجابة الصحيحة (١ : ٣٠) :

١ الشكل المقابل يوضح قطاع تخطيطى فى ساق نبات ذى فلقتين، أى الأنسجة المشار إليها ينتقل فيه السكر ؟



Ⓐ A

Ⓑ B
Ⓒ C

Ⓓ D

٢ أى مما يلى يتواجد فى الدم الذى تحمله التفرعات الشريانية داخل الرئة ؟

Ⓐ نسبة عالية من الفضلات
Ⓑ نسبة أعلى من O_2 وأقل من CO_2
Ⓒ نسبة أعلى من CO_2 وأقل من O_2
Ⓓ نسبة متساوية من CO_2 ، O_2

③ ما وجه الاختلاف بين النباتات الخضراء وبكتيريا الكبريت الأرجوانية ؟

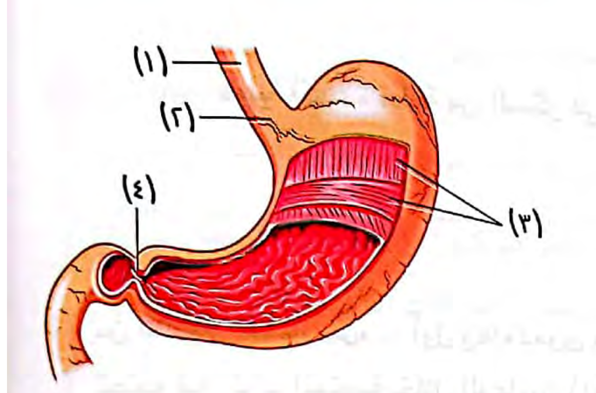
ⓐ نوع الكلوروفيل فى كل منهما فقط

ⓑ مصدر الهيدروچين اللازم لاختزال CO_2 فى كل منهما فقط

ⓒ نوع الكلوروفيل ومصدر الهيدروچين اللازم لاختزال CO_2 فى كل منهما

ⓓ النباتات الخضراء ذاتية التغذية، بينما بكتيريا الكبريت الأرجوانية مترممة

④ يشكو بعض مرضى الجهاز الهضمى بما يسمى «ارتجاع المرىء» والذى يسبب التهاب شديد فى المرىء، فى أى الأجزاء بالشكل المقابل يحدث خلل يتسبب فى ذلك ؟



ⓐ (١) ⓑ (٢)

ⓒ (٣) ⓓ (٤)

⑤ أى الصمامات التالية يحدد مسار الدم المحتوى على أعلى نسبة من مادة الأوكسى هيموجلوبين ؟

ⓐ الصمام الترالى والصمام ثلاثى الشرفات ⓑ الصمام الترالى والصمام الأورطى

ⓒ الصمام الرئوى والصمام الأورطى ⓓ الصمام ثنائى الشرفات والصمام الرئوى

⑥ أى المواد الآتية لا تنتقل عبر جهاز النقل فى النبات ؟

ⓐ H_2O ⓑ الجلوكوز ⓒ السليلوز ⓓ Mg^{+2}

⑦ أى مما يلى يعطى أعلى ضغط للدم فى شريان الأورطى ؟

ⓐ انقباض الأذين الأيمن ⓑ انقباض الأذين الأيسر

ⓒ انقباض البطين الأيمن ⓓ انقباض البطين الأيسر

⑧ يحتوى جسم الإنسان على مجموعة من السوائل التى يختلف تركيبها، أى الاختيارات بالجدول المقابل يعبر عن محتويات بلازما الدم ؟

	ماء	يوريا	أجسام مضادة
ⓐ	✓	✗	✓
ⓑ	✓	✓	✗
ⓒ	✓	✓	✓
ⓓ	✗	✗	✓

موجود = ✓
غائب = ✗

٩ في ضوء ما درست، أي مما يلي يعد تشابهًا بين نبات الذرة ونبات الهالوك ؟

(أ) القيام بعملية البناء الضوئي
(ب) تثبيت غاز CO_2
(جـ) تحويل المواد منخفضة الطاقة إلى مواد عالية الطاقة
(د) تحويل المواد العضوية إلى مواد غير عضوية

---

١٠ أي النباتات التالية تتوقع أن ينعدم فيه حدوث الضغط الجذري ؟

(أ) القطن
(ب) الفول
(جـ) الصنوبر
(د) الذرة

---

١١ ما الذي يحدث لحمض الكيتوجلوتاريك عند تحوله إلى حمض ساكسينيك خلال عملية التنفس الخلوي ؟

(أ) يفقد إلكترونات
(ب) يستهلك جزيئات ATP
(جـ) يستهلك CO_2
(د) يتحد مع الأكسچين

---

١٢ أي مما يلي يتعارض مع تفاعلات انشطار الجلوكوز والتفاعلات التي تحدث في ستروما البلاستيدة الخضراء ؟

(أ) لا تتم أي منهما على خطوة واحدة
(ب) تكوين مركب PGAL في كل منهما
(جـ) تحتاج كل منهما لطاقة
(د) ينطلق عن كل منهما CO_2

---

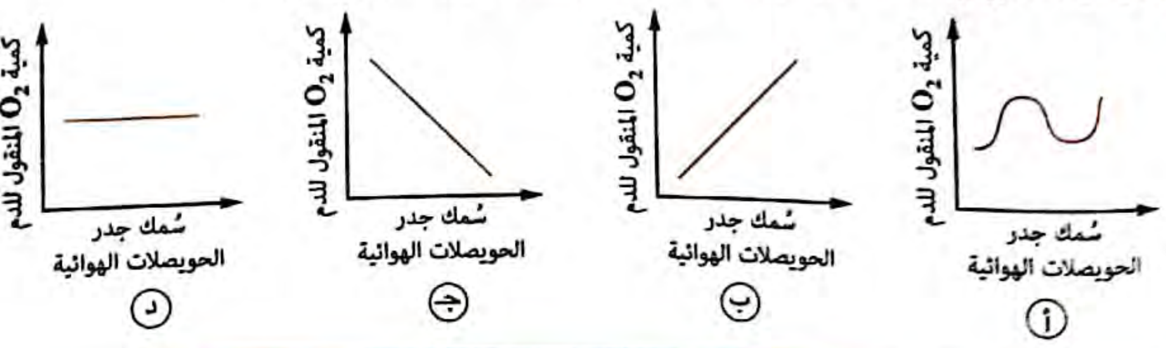
١٣ أي مما يلي يمثل مادتي التفاعل لكل من الإنزيمين (أ) ، (ب) على الترتيب ؟

(أ) ص ، ق
(ب) ع ، ق
(جـ) ص ، س
(د) س ، ع

أ
ب
الإنزيم
مادة التفاعل
ق
ص
س
ع

---

١٤ أي الرسومات البيانية التالية يعبر عن كفاءة عمل الحويصلات الهوائية في الرئتين ؟



١٥ أى مما يلى يحدث عند وضع خلية نباتية فى محلول ملحى درجة حرارته ٩٠°م ؟

(أ) يتوقف امتصاص الماء والأملاح كليًا

(ب) يتوقف امتصاص الأملاح كليًا ويستمر امتصاص الماء

(جـ) يتوقف امتصاص الماء والأملاح جزئيًا

(د) يتوقف امتصاص الماء فقط

١٦ ما النتيجة المترتبة على وجود طبقة الكمبيوم فى تركيب ساق نبات ذو فلقتين ؟

(أ) زيادة معدل النقل　　(ب) اتساع تجاويف الخشب الثانوى

(جـ) نقص دعامة الساق　　(د) زيادة طول أنابيب اللحاء

١٧ أى الأنابيب المقابلة يحدث بها هضم كلى عند وضعها فى حمام مائى درجة حرارته ٣٧°م ؟

(١) أميليز +ماء +نشا pH = 7.4

(٢) دهون +ماء +إنزيم الليبيز +عصارة صفراء pH = 8

(٣) دهون +ماء +عصارة صفراء pH = 8

(أ) (١) ، (٣)　　(ب) (٣) فقط

(جـ) (١) ، (٢)　　(د) (٢) فقط

١٨ الشكل المقابل يوضح التقاء وريدين معًا، أى مما يلى يوضح مسار اتجاه الدم الوريدى ؟



(أ) (حـ) ← (أ) ، (أ) ← (ب)

(ب) (ب) ← (حـ) ، (أ) ← (حـ)

(جـ) (أ) ← (حـ) ، (أ) ← (ب)

(د) (حـ) ← (أ) ، (ب) ← (أ)

١٩ ما النسيج المسئول عن التهوية فى أوراق النبات بصورة أساسية ؟

(أ) النسيج العمادى　　(ب) النسيج الأسفنجى　　(جـ) النسيج الكولنشيمى　　(د) النسيج الوعائى

٢٠ * كم عدد جزيئات ATP الناتجة بطريقة مباشرة من دورة كربس بدءًا من جزىء مالتوز ؟

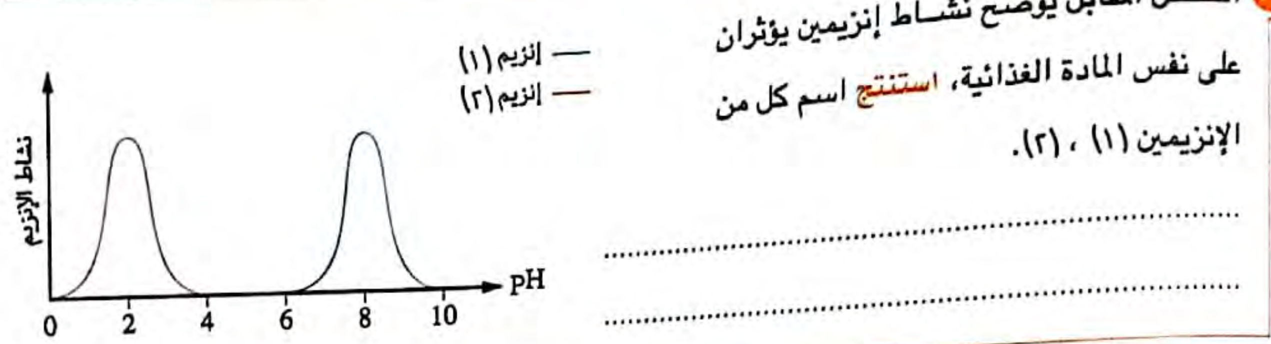
(أ) ١　　(ب) ٢　　(جـ) ٤　　(د) ٨

أجب عما يأتى (٢١ : ٢٣) :

٢١ **فسر :** يلعب الليمف دورًا غير مباشرًا فى تجلط الدم.

....

....



٢٢ الشكل المقابل يوضح نشاط إنزيمين يؤثران على نفس المادة الغذائية، **استنتج** اسم كل من الإنزيمين (١) ، (٢).

....

....

٢٣ **ماذا يحدث فى حالة :** توقف تنفس أنسجة الجذر ؟

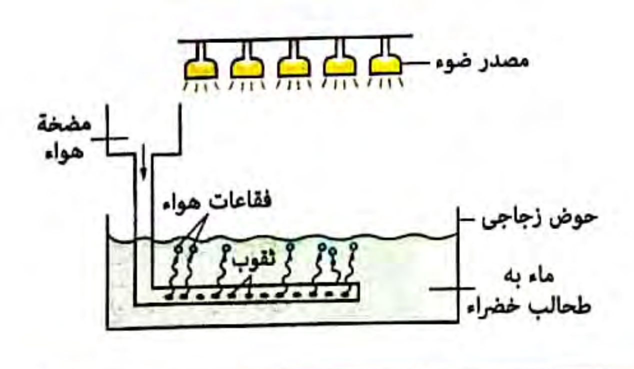
....

....

نموذج امتحان 7

الأسئلة المشار إليها بالعلامة ✱ مجاب عنها تفصيليًا

اختر الإجابة الصحيحة (١ : ٢٠) :



١ فى الشكل المقابل، ما الغاز الذى تمده مضخة الهواء للطحالب الخضراء ؟

Ⓐ CO_2 اللازم لتنفسها

Ⓑ O_2 اللازم لتنفسها

Ⓒ CO_2 اللازم لقيامها بعملية البناء الضوئى

Ⓓ O_2 اللازم لقيامها بعملية البناء الضوئى

٢ ✱ ما الذى تتوقعه عند فحص صورة دم لسيدة تعانى من ضعف عام وسرعة ضربات القلب وزيادة معدل التنفس ؟

Ⓐ زيادة عدد كريات الدم الحمراء

Ⓑ زيادة عدد كريات الدم البيضاء

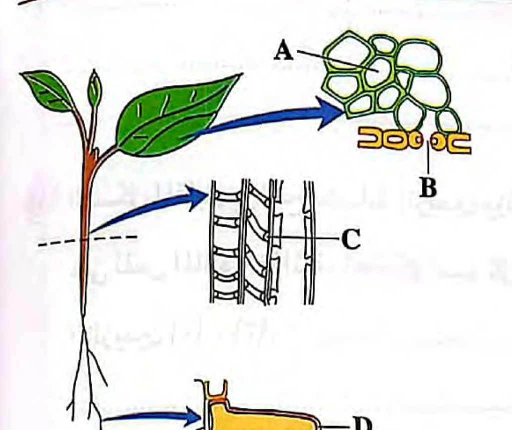
Ⓒ نقص عدد كريات الدم الحمراء

Ⓓ نقص عدد كريات الدم البيضاء

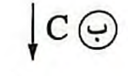
٣ كم عدد الأوعية الدموية الرئيسية التى تحمل دمًا مؤكسجًا وتتصل بالقلب ؟

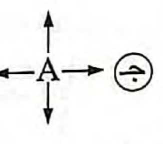
(أ) ١ (ب) ٢ (ج) ٤ (د) ٥

٤ أى الأسهم التالية لا تحدد مسار جزيئات الماء بالشكل المقابل ؟



(أ) D←

(ب) 

(ج) 

(د) B↓

٥ أى من التفاعلات التالية يتطلب وجود غاز ثانى أكسيد الكربون ؟

(أ) التفاعلات الضوئية فقط (ب) التفاعلات اللاضوئية فقط

(ج) التفاعلات الضوئية واللاضوئية (د) تفاعلات انشطار الجلوكوز

٦ عند صبغ قطاع عرضى لساق نبات ذو فلقتين بمحلول اليود، أى مما يأتى تتوقع أن يظهر بلون أزرق داكن ؟

(أ) أوعية الخشب (ب) الخلايا المرافقة للحاء

(ج) الكمبيوم (د) آخر صف فى طبقة القشرة

٧ * الشكل المقابل يوضح سريان الدم فى الأوعية الدموية، ماذا يمثل الجزء رقم (٣) ؟

ضغط الدم (مم زئبق): 0 – 40 – 80 – 120 ؛ (١) – (٢) – (٣)

(أ) شريان

(ب) وريد

(ج) شعيرات دموية

(د) وعاء ليمفاوى

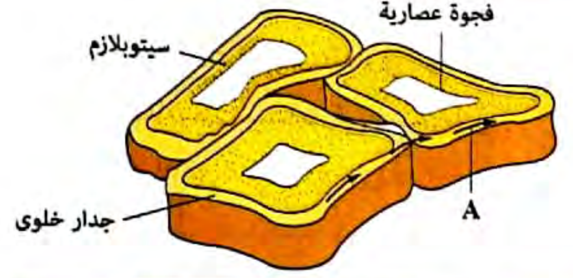
٨ ما نسبة عدد جزيئات $FADH_2$ إلى عدد جزيئات NADH الناتجة عن أكسدة جزىء جلوكوز واحد فى ظروف هوائية أكسدة تامة ؟

(أ) ١ : ٥ (ب) ٣ : ١ (ج) ٥ : ١ (د) ١ : ٣

٩ أُزيلت الحوصلة الصفراوية من شخص ما، أى مما يلى تتوقع حدوثه ؟

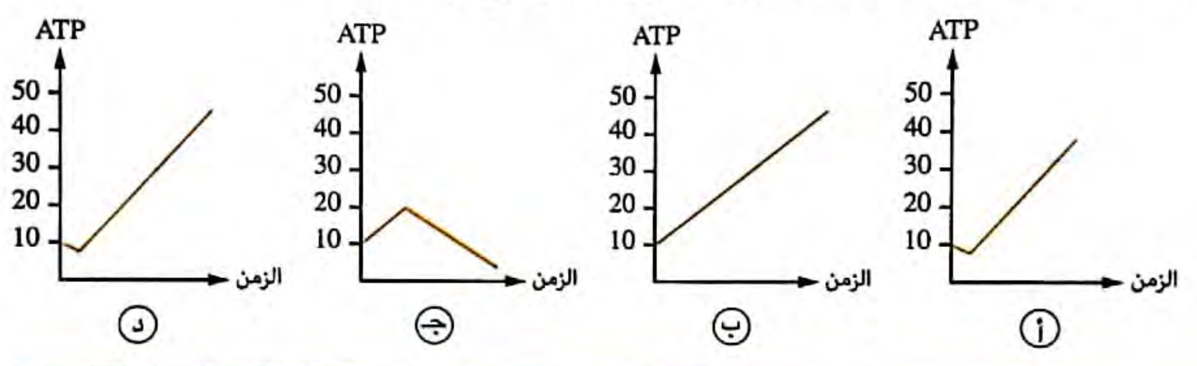
Ⓐ لن يستطع تناول النشويات
Ⓑ يمكنه تناول الدهون بكميات قليلة
Ⓒ يمكنه تناول سوائل فقط
Ⓓ لن يمكنه تناول أكثر من وجبة كبيرة فى اليوم

١٠ من الشكل المقابل، ما الخاصية التى تنتقل بها المادة (A) ؟

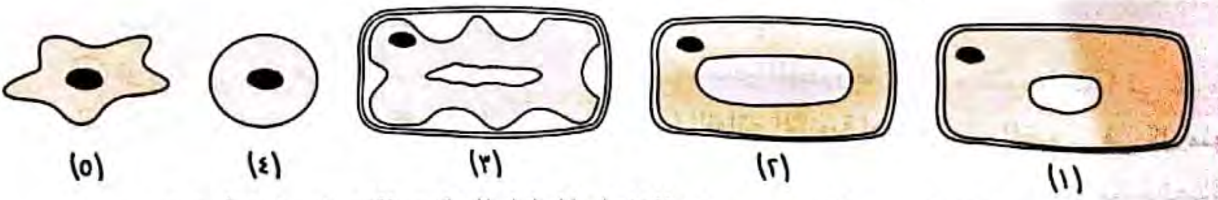


Ⓐ الأسموزية
Ⓑ التشرب
Ⓒ الانتشار
Ⓓ النقل النشط

١١ * إذا افترضنا أن مخزون الخلية من الطاقة هو ١٠ جزيئات ATP، فأى الرسومات البيانية التالية يعبر عن عدد جزيئات ATP بعد حدوث الأكسدة الهوائية لجزىء جلوكوز مع الزمن ؟



١٢ الأشكال التالية توضح بعض الخلايا النباتية والحيوانية بعد وضعها فى محلولين سكروز مختلفين فى التركيز (علمًا بأن الضغط الأسموزى لها يعادل ٠,٥٪ محلول سكروز) :



أى من الاختيارات التالية يعبر بشكل صحيح عن الخلايا والمحلول السكرى الذى تم وضعها به ؟

	المحلول السكرى (١٪)	المحلول السكرى (٠,١٪)
Ⓐ	الخلية (١) والخلية (٢)	الخلية (٣) والخلية (٥)
Ⓑ	الخلية (١) والخلية (٤)	الخلية (٣)
Ⓒ	الخلية (٢) والخلية (٤)	الخلية (١) والخلية (٣)
Ⓓ	الخلية (٣) والخلية (٥)	الخلية (٢) والخلية (٤)

13 ما كمية البروتين التى تتواجد فى كل ١٠٠سم³ من البلازما فى الشخص الطبيعى ؟

Ⓐ ٥ جم Ⓑ ٣ جم Ⓒ ٧ جم Ⓓ ٩ جم

14 ✱ الرسم البيانى المقابل يوضح بعض نواتج تفاعلات التنفس الخلوى الهوائى، أى التفاعلات يحدث فى سيتوبلازم الخلية ؟

Ⓐ A

Ⓑ B

Ⓒ C

Ⓓ D

15 ما المادة الغذائية التى يمكن هضمها فى كل من الوسطين الحمضى والقاعدى ؟

Ⓐ الأرز Ⓑ البطاطس Ⓒ الدهن Ⓓ اللحم

16 أى الأوعية الدموية التالية يحتوى على أعلى نسبة من الجلوكوز فى جسم الإنسان بعد تناول وجبة غذائية متوازنة ؟

Ⓐ الوريد الأجوف السفلى Ⓑ الوريد البابى الكبدى

Ⓒ الشريان الرئوى Ⓓ الوريد الكبدى

17 ما وجه الشبه بين النباتات الخضراء وبكتيريا الكبريت الأرجوانية ؟

Ⓐ نوع الكلوروفيل فى كل منهما Ⓑ مصدر الهيدروچين اللازم لتثبيت CO_2 فى كل منهما

Ⓒ التفاعلات اللاضوئية فى كل منهما Ⓓ النواتج الثانوية لعملية البناء الضوئى فى كل منهما

18 أى الأوعية التالية لا تتكون داخلها الجلطة الدموية بالرغم من توافر عوامل التجلط بداخلها ؟

Ⓐ الشرايين Ⓑ الأوردة Ⓒ الأوعية الليمفاوية Ⓓ الشعيرات الدموية

19 زُرعت نباتات عادية فى بيئة صحراوية فنجح عدد قليل منها فى التكيف مع هذه البيئة، أى العوامل التالية يؤدى زيادته إلى نجاح تلك النباتات فى التكيف ؟

Ⓐ طول المجموع الخضرى للنبات Ⓑ زيادة تركيز العصير الخلوى لخلايا الجذر

Ⓒ قصر المجموع الجذرى Ⓓ صغر حجم الفجوات العصارية الجذرية

٢٠ فى أى الحالات التالية تكون أعلى قيمة لضغط الدم ؟

Ⓐ انبساط البطين الأيسر
Ⓑ انقباض الأذين الأيمن
Ⓒ فتح الصمام المترالى
Ⓓ فتح الصمام الأورطى

أجب عما يأتى (٢١ : ٢٣) :

٢١ يوجد تفاعل رابط بين انشطار الجلوكوز ودورة كربس أثناء التنفس الخلوى، **وضح نواتج ذلك التفاعل.**

....

....

٢٢ **ما وجه الاختلاف بين :** الشعيرات الدموية الموجودة بالخملات و الشعيرات الدموية الموجودة بالحويصلات الهوائية ؟

....

....

٢٣ «للمعدة دور هام فى الدفاع عن جسم الإنسان». **ما مدى صحة العبارة ؟ مع التفسير.**

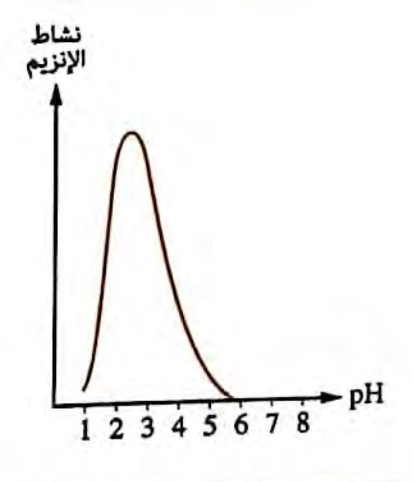
....

....

نموذج امتحان 8

الأسئلة المشار إليها بالعلامة ❋ مجاب علها تفصيليًا

اختر الإجابة الصحيحة (١ : ٣٠) :



١ الرسم البيانى المقابل يوضح تأثير pH على معدل نشاط أحد إنزيمات الهضم، أين يتواجد هذا الإنزيم ؟

Ⓐ فى العصارة الصفراوية
Ⓑ فى العصارة المعدية
Ⓒ فى العصارة المعوية
Ⓓ فى العصارة البنكرياسية

٢ أى مما يلى ينتج عنه أقل عدد من جزيئات ATP ؟

(أ) جزىء $FADH_2$ فى سلسلة نقل الإلكترون
(ب) التخمر الحمضى
(ج) التخمر الكحولى
(د) دورة كربس واحدة

٣ أى العصارات التالية يتشابه عملها مع عمل القواطع ؟

(أ) الصفراوية
(ب) البنكرياسية
(ج) المعوية
(د) المعدية

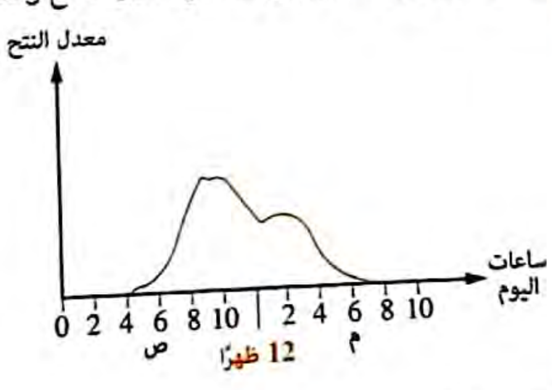
٤ * أخذت عينة من الدم من مكان ما فى جسم مريض وعند فحصها مظهريًا وُجد أن لونها أحمر قاتم، من أى مكان تم سحب هذه العينة ؟

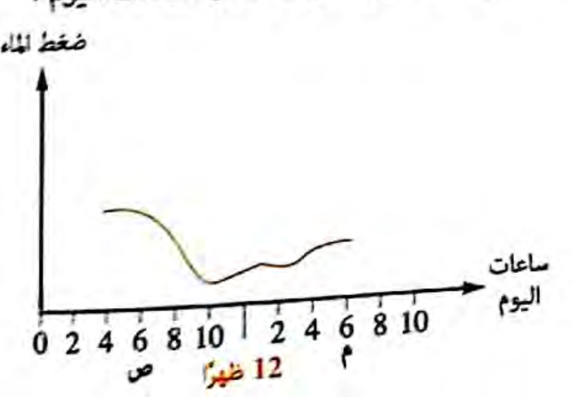
(أ) وعاء دموى بالقرب من سطح الجلد
(ب) وعاء دموى مدفون فى وسط العضلات
(ج) شعيرات دموية قريبة من سطح الجلد
(د) شعيرات دموية مدفونة فى وسط العضلات

٥ أى من العبارات الآتية لا تفسر عملية انتقال الماء فى النبات ؟

(أ) معظم الماء الذى يخرج من الورقة يخرج من خلال الثغور
(ب) التماسك بين جزيئات الماء يسبب وجود عمود متصل من الماء
(ج) التأثير الناتج من عملية النتح يسبب وجود جذب مستمر لعمود الماء
(د) خاصية التلاصق بين جزيئات الماء وأوعية الخشب تجعل عمود الماء معلقًا باستمرار

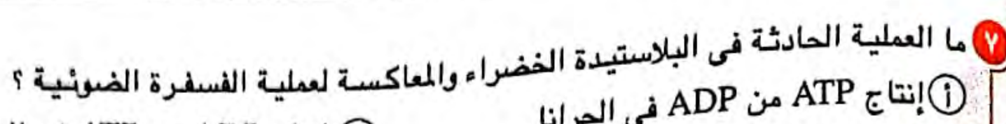
٦ الرسمان البيانيان التاليان يوضحان معدل النتح وضغط الماء فى خلايا ورقة نبات خلال ساعات اليوم :





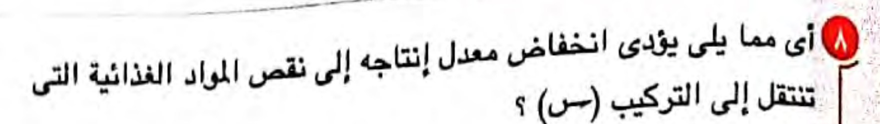
ما الذى يمكنك استنتاجه من دراسة هذين الرسمين ؟

(أ) ضغط الماء ينخفض داخل خلايا الورقة بزيادة عملية النتح
(ب) بزيادة معدل النتح يزداد ضغط الماء داخل خلايا الورقة
(ج) ثغور الورقة تغلق الساعة العاشرة صباحًا
(د) ثغور الورقة تفتح الساعة الرابعة صباحًا

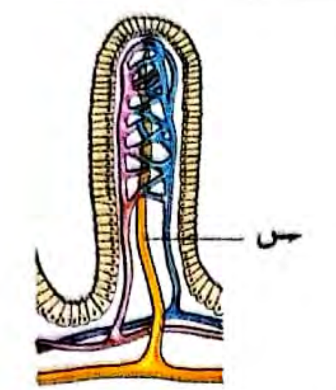


٧ ما العملية الحادثة فى البلاستيدة الخضراء والمعاكسة لعملية الفسفرة الضوئية ؟

أ) إنتاج ATP من ADP فى الجرانا
ب) إنتاج ADP من ATP فى الجرانا
ج) إنتاج ATP من ADP فى الستروما
د) إنتاج ADP من ATP فى الستروما



٨ أى مما يلى يؤدى انخفاض معدل إنتاجه إلى نقص المواد الغذائية التى تنتقل إلى التركيب (س) ؟

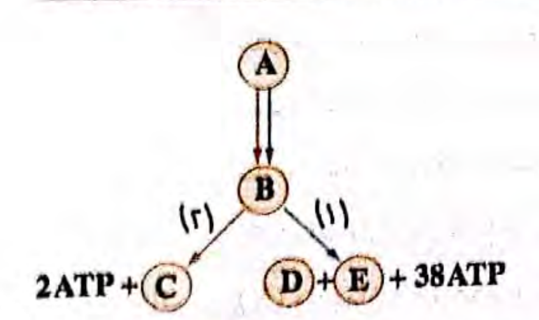


أ) العصارة الصفراوية
ب) الببسين
ج) الأميليز
د) السكريز

٩ فى كل من التخمر الكحولى والتخمر الحمضى ينطلق ٢ جزىء ATP، فمن المتوقع أن يكون عدد السعرات الحرارية الكبيرة الناتجة من تحلل جزيئات ATP المنطلقة ....

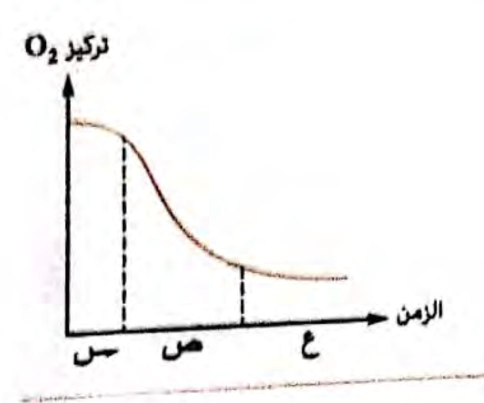
أ) من التخمر الكحولى أكبر منها فى التخمر الحمضى
ب) من التخمر الكحولى أقل منها فى التخمر الحمضى
ج) متساوية فى كلا النوعين من التخمر
د) من كل منهما أكبر مما فى التنفس الهوائى

١٠ فى المخطط المقابل، ما المشترك بين كل من العمليتين (١) ، (٢)؟



أ) الاحتياج لـ O_2
ب) الاحتياج لـ CO_2
ج) الاحتياج لطاقة
د) الاحتياج لوجود FAD

١١ * ما الأوعية الدموية (س) ، (ع) التى يعبر عنها الرسم البيانى المقابل على الترتيب ؟



أ) شريان رئوى / وريد رئوى
ب) شريان كلوى / وريد كلوى
ج) وريد أجوف / شريان رئوى
د) وريد كبدى / شريان كبدى

١٢ أثناء تحضير قطاع عرضى فى ساق نبات حديث ذو فلقتين تم إضافة محلول اليود على العينة لزيادة وضوحها، ما النسيج الذى تتوقع أن لا تصبغ خلاياه باللون الأزرق الداكن ؟

Ⓐ الكمبيوم Ⓑ القشرة Ⓒ الأشعة النخاعية Ⓓ النخاع

(أ) الكمبيوم　(ب) القشرة　(ج) الأشعة النخاعية　(د) النخاع

١٣ * أى مما يلى يمثل آلية امتصاص نواتج هضم النشا ؟

(أ) الانتشار إلى الشعيرات الشريانية　(ب) النقل النشط إلى الوعاء اللبنى

(ج) الانتشار إلى الوعاء اللبنى　(د) النقل النشط إلى الشعيرات الوريدية

١٤ الرسم البيانى المقابل يوضح احتياج النبات لعنصرى (ص) ، (ع) للعمليات الحيوية، ما العامل الذى ساعد على زيادة تركيز العنصرين (ص) ، (ع) داخل خلايا الجذر ؟

التركيز
خلايا الجذر
التربة
العناصر
ص
ع

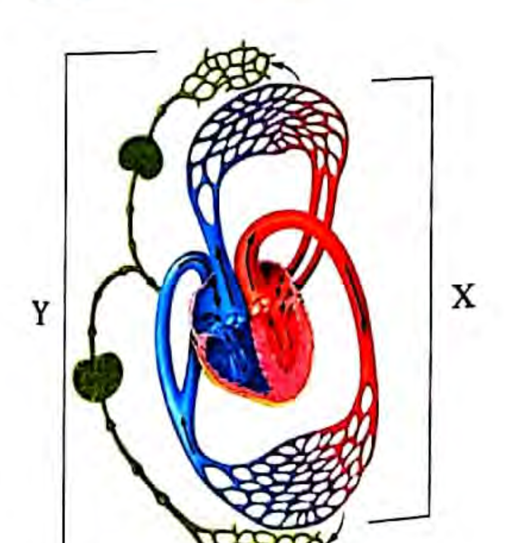
(أ) توافر الماء فى الفجوات العصارية لخلايا الجذر

(ب) تناقص السكر فى الفجوات العصارية لخلايا الجذر

(ج) تناقص الأكسجين فى خلايا الجذر

(د) توافر الأكسجين فى خلايا الجذر

١٥ تتم عملية النقل فى جسم الإنسان عن طريق جهازين متصلين ببعضهما اتصالاً وثيقًا يوضحهما الشكل المقابل، ما الذى يمكنك استنتاجه من هذا الشكل ؟



(أ) الجهاز (X) والجهاز (Y) كلاهما مغلق

(ب) الجهاز (X) والجهاز (Y) كلاهما مفتوح

(ج) الجهاز (X) مغلق والجهاز (Y) مفتوح

(د) الجهاز (X) مفتوح والجهاز (Y) مغلق

١٦ عند تناول وجبة غذائية تحتوى على أرز وبطاطس وخبز، فأى الإنزيمات التالية تهضم المواد الغذائية الثلاثة ؟

(أ) أميليز ومالتيز　(ب) ليبيز ومالتيز　(ج) أميليز وليبيز　(د) ليبيز وببتيديز

١٧ في الشكل المقابل،
الورقة (B) تنتج $C_6H_{12}O_6$ .... الورقة (A).



(أ) أكبر من
(ب) أقل من
(ج) يساوى
(د) ضعف

١٨ ما العلاقة البيانية التى تمثل حالة الجسم المناعية لشخص ما فى الأيام الأولى للإصابة بعدوى بكتيرية ؟



(أ)



(ب)

عدد كريات الدم البيضاء
نشاط العقد الليمفاوية

(ج)



(د)

١٩ فى الشكل المقابل، أى التراكيب التالية يكون ضغط الدم أعلى ما يمكن عند غلقها ؟

(٣) (١) (٢) (٤)

(أ) (٢) ، (٤)
(ب) (٣) ، (٤)
(ج) (١) ، (٣)
(د) (١) ، (٢)

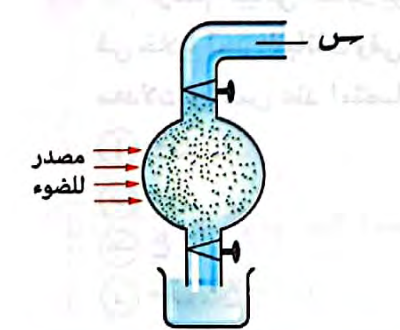
٢٠ أى مما يلى يعتبر منفذ للماء ؟

(أ) الجدر السليلوزية فقط
(ب) الجدر المغطاة باللجنين فقط
(ج) الجدر المغطاة بالسيوبرين والكيوتين
(د) الأغشية البلازمية والجدر السليلوزية

أجب عما يأتى (٢١ : ٢٣) :

٢١ الشكل المقابل يوضح تجربة للعالم كلفن، **ماذا تتوقع لو** تم إمداد الجهاز بالعنصر (س) بصورة متقطعة ؟

....
....



٢٢ قد يصف الطبيب للمريض أحياناً دواءً يؤخذ عن طريق الحقن فى الوريد وليس عن طريق الفم،
اقترح سببين لذلك.

....

....

٢٣ «قد يحدث تنفس هوائى بعد التنفس اللاهوائى»، **ما مدى صحة العبارة ؟ مع التفسير.**

....

....

نموذج امتحان 9

الأسئلة المشار إليها بالعلامة ✻ مجاب عنها تفصيلياً

اختر الإجابة الصحيحة (١ : ٢٠) :

١ فى أى الأجزاء التالية من الجهاز الهضمى للإنسان تحدث العملية الموضحة بالشكل ؟

بروتين ← س | ص | ع | ل

(أ) المعدة والأمعاء الدقيقة
(ب) الفم والمعدة
(ج) المرىء والأمعاء الدقيقة
(د) الفم والمعدة والاثنى عشر

٢ أى مما يلى ينتج عنه أعلى قدر من الطاقة ؟

(أ) أكسدة الفوسفوجليسرالدهيد هوائياً
(ب) أكسدة حمض الماليك لحمض الأكسالوأسيتيك
(ج) التخمر الحمضى لحمض البيروفيك
(د) التخمر الكحولى لحمض البيروفيك

٣ أى مما يلى يمكن استخدامه كعقار لمنع تكوين جلطات دموية عند بعض المرضى ؟

(أ) الفيبرين (ب) الفيبرينوجين (ج) الهيبارين (د) الثرومبين

٤ ✻ الرسم البيانى المقابل يوضح تركيز العناصر (س) ، (ص) ، (ع) فى خلايا أحد النباتات وفى محلول التربة، أى العناصر التالية تزداد معدلات التنفس عند امتصاصها ؟

(أ) س
(ب) ص
(ج) ع
(د) س ، ع

٥ أى الأنسجة التالية لا يتواجد فى ورقة نبات القطن ؟

أ) النسيج المتوسط
ب) الخشب
ج) اللحاء
د) الكمبيوم

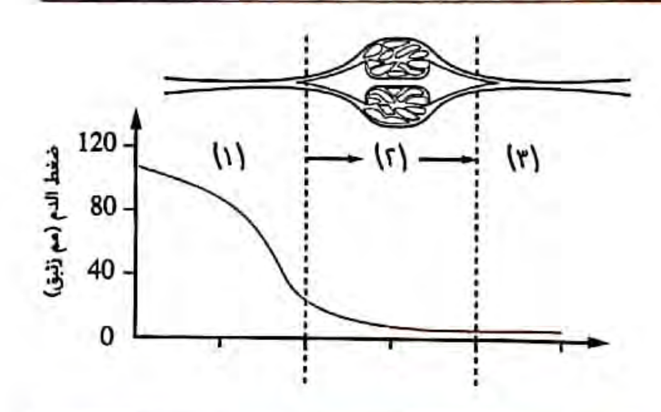
٦ إذا علمت أن الاختلاف بين كلوروفيل (أ) وكلوروفيل (ب) يكون فى مجموعة كيميائية واحدة، حيث تكون مجموعة ألكيل (CH_3) فى الأول، بينما تكون مجموعة ألدهيد (CHO) فى الثانى، فما التركيب الجزيئى لكلوروفيل (ب) ؟

أ) $C_{55}H_{72}O_5N_4Mg$
ب) $C_{54}H_{70}O_6N_4Mg$
ج) $C_{55}H_{70}O_6N_4Mg$
د) $C_{55}H_{70}O_4N_4Mg$

٧ أى الصمامات التالية يحدد مسار الدم المحتوى على أعلى نسبة من مادة الكاربامينو هيموجلوبين ؟

أ) الصمام الترالى والصمام ثلاثى الشرفات
ب) الصمام الترالى والصمام الأورطى
ج) الصمام الرئوى والصمام الأورطى
د) الصمام ثلاثى الشرفات والصمام الرئوى

٨ * الشكل المقابل يوضح سريان الدم فى الأوعية الدموية، مــاذا يمثل الجزء رقم (١) ؟



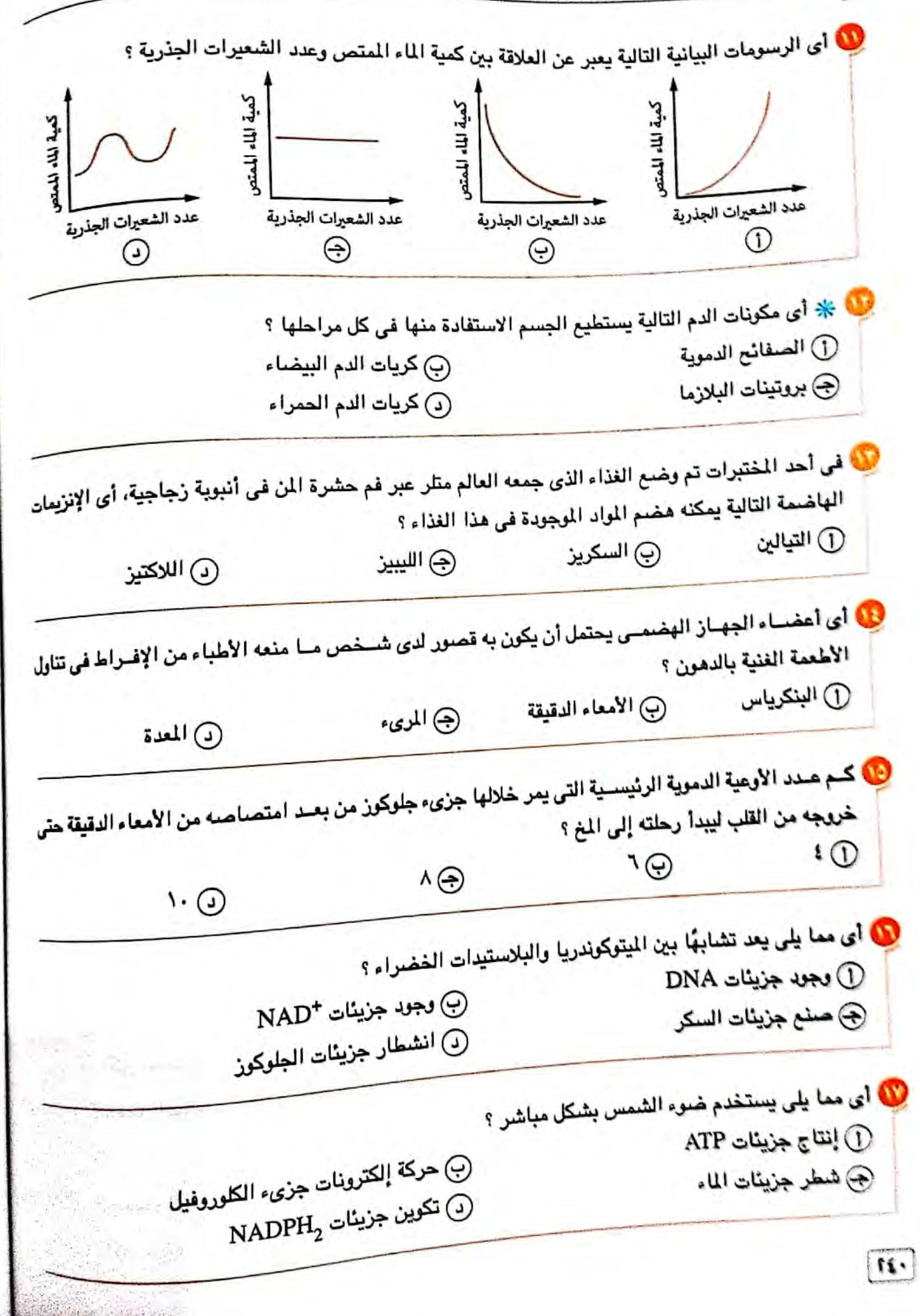
أ) شريان
ب) وريد
ج) شعيرات دموية
د) وعاء ليمفاوى

٩ أى من العبارات التالية تتفق مع دورة كربس ؟

أ) ترتبط دائمًا بانشطار الجلوكوز إلى حمض البيروفيك
ب) تحدث داخل الميتوكوندريا
ج) أكبر مصدر مباشر لإنتاج جزيئات ATP فى الخلية
د) حمض البيروفيك هو ناتج وسطى فيها

١٠ ما الخاصية التى تتم بها عملية تبادل الغازات بين الهواء الموجود داخل الحويصلة الهوائية والدم فى الرئتين ؟

أ) الأسموزية
ب) الانتشار
ج) النقل النشط
د) التشرب



١١ أى الرسومات البيانية التالية يعبر عن العلاقة بين كمية الماء الممتص وعدد الشعيرات الجذرية ؟

Ⓐ   Ⓑ   Ⓒ   Ⓓ

(أ) (ب) (ج) (د)

١٢ ✱ أى مكونات الدم التالية يستطيع الجسم الاستفادة منها فى كل مراحلها ؟

(أ) الصفائح الدموية
(ب) كريات الدم البيضاء
(ج) بروتينات البلازما
(د) كريات الدم الحمراء

١٣ فى أحد المختبرات تم وضع الغذاء الذى جمعه العالم متلر عبر فم حشرة المن فى أنبوبة زجاجية، أى الإنزيمات الهاضمة التالية يمكنه هضم المواد الموجودة فى هذا الغذاء ؟

(أ) التيالين
(ب) السكريز
(ج) الليبيز
(د) اللاكتيز

١٤ أى أعضاء الجهاز الهضمى يحتمل أن يكون به قصور لدى شخص ما منعه الأطباء من الإفراط فى تناول الأطعمة الغنية بالدهون ؟

(أ) البنكرياس
(ب) الأمعاء الدقيقة
(ج) المرىء
(د) المعدة

١٥ كم عدد الأوعية الدموية الرئيسية التى يمر خلالها جزىء جلوكوز من بعد امتصاصه من الأمعاء الدقيقة حتى خروجه من القلب ليبدأ رحلته إلى المخ ؟

(أ) ٤
(ب) ٦
(ج) ٨
(د) ١٠

١٦ أى مما يلى يعد تشابهًا بين الميتوكوندريا والبلاستيدات الخضراء ؟

(أ) وجود جزيئات DNA
(ب) وجود جزيئات NAD^+
(ج) صنع جزيئات السكر
(د) انشطار جزيئات الجلوكوز

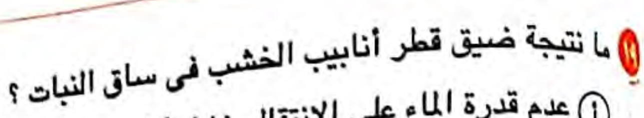
١٧ أى مما يلى يستخدم ضوء الشمس بشكل مباشر ؟

(أ) إنتاج جزيئات ATP
(ب) حركة إلكترونات جزىء الكلوروفيل
(ج) شطر جزيئات الماء
(د) تكوين جزيئات $NADPH_2$

١٨ * فى الشكـــل المقابـــل، أى الأوعية الدمويـــة التالية تحمل الدم عند ضغوط مرتفعة ؟

أ (١) ، (٢)
ب (١) ، (٤)
ج (٢) ، (٣)
د (٢) ، (٤)

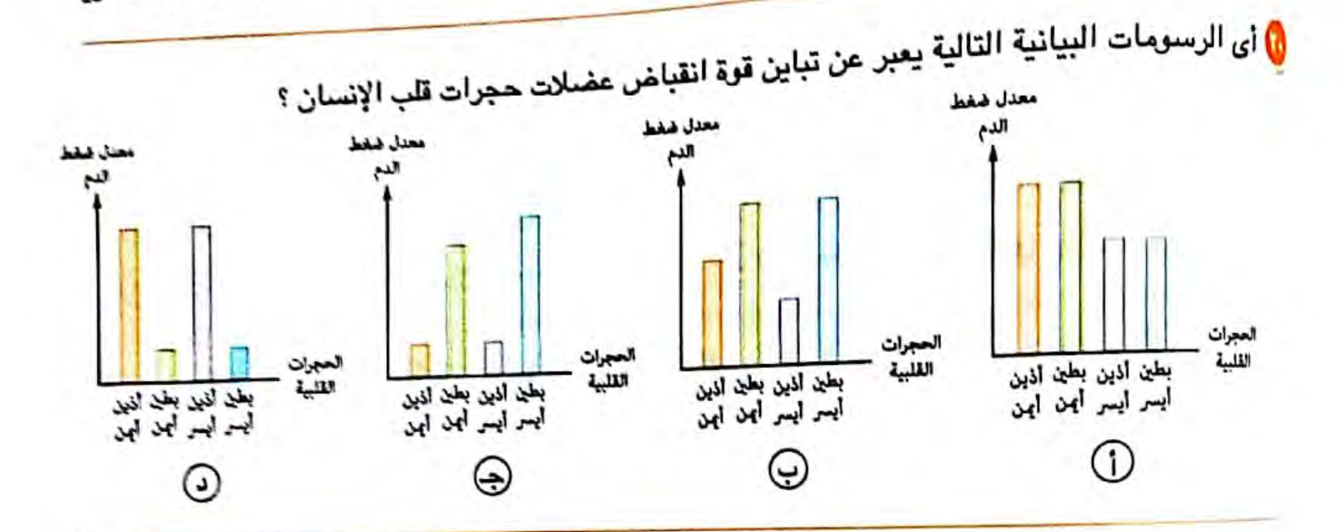
الشعيرات الدموية فى باقى أجزاء الجسم
القلب
الشعيرات الدموية بالرئتين
(١) (٢) (٣) (٤)



١٩ ما نتيجة ضيق قطر أنابيب الخشب فى ساق النبات ؟

أ عدم قدرة الماء على الانتقال خلال أنابيب الخشب
ب ترسب اللجنين داخل تجويف أنابيب الخشب
ج انتقال الماء والأملاح المعدنية بالتشرب
د انتقال الماء والأملاح المعدنية بالخاصية الشعرية

٢٠ أى الرسومات البيانية التالية يعبر عن تباين قوة انقباض عضلات حجرات قلب الإنسان ؟



أجب عما يأتى (٢١ : ٢٣) :

٢١ ما أقل عدد من كل جزىء NADH ، $FADH_2$ الذى يتساوى عنده عدد جزيئات ATP الناتجة منهما ؟

....

٢٢ اكتب ما تدل عليه العبارة : «عضو فى الجسم يدخـــل إليه دم مؤكســـج ودم غير مـؤكســـج ويخـــرج منـــه دم غير مؤكسج».

....

٢٣ للكربون المشـــع دور هـــام فى إثبـــات بعـض العمـليـات الحيـوية داخـل النبـات، دلل على ذلك بمثالين مختلفين.

....
....
....

محافظة القاهرة
«إدارة دار السلام التعليمية»

نموذج امتحان 10

اختر الإجابة الصحيحة (١ : ٢٠) :

١ ماذا يحدث عند غمر الخلية النباتية فى محلول ذو ضغط أسموزى منخفض ١٪ بالنسبة لتركيز الخلية ؟
(أ) تنتفخ (ب) تنكمش (ج) تنفجر (د) لا تتأثر

٢ أى مما يلى له القدرة على الانقسام ؟
(أ) القصيبات (ب) الوعاء الخشبى
(ج) الأنابيب الغربالية (د) الخلايا المرافقة

٣ أى مما يلى ليس له علاقة بملاءمة الشعيرة الجذرية لوظيفتها فى امتصاص الماء من التربة ؟
(أ) غياب طبقة الكيوتين (ب) وجود أعداد كبيرة من الميتوكوندريا
(ج) كثرة عددها وامتدادها خارج الجسم (د) رقة جدارها السليلوزى

٤ من خصائص الأوعية الدموية التى تربط بين الشريان والوريد ....
(أ) تحتوى على صمامات (ب) جدارها يتكون من عدة طبقات
(ج) جدارها يتكون من نسيج ضام (د) جدارها يحتوى على ثقوب دقيقة

٥ لعلاج حالات عسر الهضم قد يصف الطبيب أقراص دوائية ذات كسوة معوية بداخلها بعض الإنزيمات الهاضمة، لماذا تكون هذه الأقراص مكسوة هكذا ؟
(أ) ليتحرر الدواء فى المعدة قبل وصوله الاثنى عشر (ب) ليتحرر الدواء فى الأمعاء دون أن يتحرر فى المعدة
(ج) ليتحرر الدواء فى كل من المعدة والأمعاء (د) ليسهل امتصاص عن طريق الأمعاء

٦ فى عملية البناء الضوئى، أى مما يلى تقوم باستخدامه النباتات الخضراء ؟
(أ) ثانى أكسيد الكربون والماء لإنتاج الطاقة (ب) الأكسجين والماء لإنتاج الطاقة
(ج) الطاقة لإنتاج ثانى أكسيد الكربون والماء (د) الطاقة لإنتاج الأكسجين والماء والجلوكوز

٧ المستقبل الأول للنيكوتين عند شخص مدخن هو ....
(أ) الأذين الأيسر (ب) الأذين الأيمن
(ج) البطين الأيسر (د) البطين الأيمن

أى مما يلى يفسر سبب استخدام نظير الكربون وعدم استخدام نظير الأكسچين فى تجربة ميلفن كالفن ؟

(أ) المواد الأولية المكونة للفوسفوجليسرالدهيد توجد فى CO_2 فقط

(ب) الأكسچين المتصاعد مصدره الماء

(جـ) الأكسچين يدخل فى تركيب جميع نواتج البناء الضوئى

(د) نظير الكربون يسهل تتبعه عن نظير الأكسچين

فى ضوء فهمك لآلية عمل الإنزيم، أى مما يلى يمثل ناتج تفاعل إنزيمى وقادر على التنشيط المتخصص فى نفس الوقت ؟

(أ) الببسين (ب) الإنتيروكينيز (جـ) التربسين (د) المالتيز

يحتوى الشريان الرئوى على ....

(أ) صمام ثنائى الشرفات (ب) دم ذو ضغط مرتفع (جـ) دم يتحرك باتجاه القلب (د) دم مؤكسج

أى مما يلى يستخدمه النبات الأخضر فى عملية الفسفرة الضوئية ؟

(أ) الضوء + الماء + الكلوروفيل (ب) الضوء + CO_2 + ADP

(جـ) الضوء + الكلوروفيل + ADP (د) الماء + ADP + CO_2

أى من الصمامات الآتية يسمح بمرور الدم تحت ضغط مرتفع ؟

(أ) الصمام الترالى (ب) الصمام الأورطى

(جـ) الصمام ثلاثى الشرفات (د) الصمام ثنائى الشرفات

إذا أمكـن وقـف تفاعلات دورة كربس عند تكوين حمض الساكسـينيك وتحرير الطاقة مـن المرافقات الإنزيمية، كم عدد جزيئات ATP التى تنتج بصورة غير مباشرة عن جزىء واحد من حمض البيروفيك ؟

(أ) 6 (ب) 9 (جـ) 12 (د) 18

أى مما يلى يزداد عدده فى الدم عندما يصاب الإنسان بالتهاب الزائدة الدودية ؟

(أ) الإنزيمات (ب) الصفائح الدموية (جـ) كريات الدم البيضاء (د) كريات الدم الحمراء

فى حالة تناولك لجميع الأغذية التالية، أى منها يمكن أن يعتمد عليه الجسـم فى تكوين بعض الإنزيمات اللازمة لإتمام العمليات الحيوية داخله ؟

(أ) الجرجير (ب) الذرة (جـ) الفول (د) البرتقال

أى مما يلى يتواجد فى البلازما عند غياب عوامل التجلط من عينة دم ؟

(أ) الثرومبوبلاستين (ب) الثرومبين (جـ) الفيبرين (د) الفيبرينوچين

١٧ خلية نباتية تم وضعها فى محلول فاكتسبت الماء عن طريق الخاصية الأسموزية فأى مما يلى يمثل تركيز العصير الخلوى فى كل من الخلية والمحلول على الترتيب ؟

(أ) ١٪ / ٣٪ (ب) ١٪ / ١٪ (جـ) ٢٪ / ٧٪ (د) ٧٪ / ٢٪

١٨ لمعرفة درجة تشبع الدم بالأكسجين بدقة لمريض يعانى من التهاب رئوى شديد يتم عمل تحليل غازات بالدم ويتم الاختبار على عينة دم ....

(أ) تؤخذ من الشريان وتمتزج بمادة الهيبارين
(ب) تؤخذ من الوريد وتمتزج بمادة الهيبارين
(جـ) تؤخذ من الشريان وتمتزج بمادة تساعد على التجلط
(د) تؤخذ من الوريد وتمتزج بمادة تساعد على التجلط

١٩ أى الرسومات البيانية التالية يوضح العلاقة بين معدل انتشار الأكسجين وسُمك جدار الحويصلة الهوائية ؟

(أ) معدل الانتشار / سُمك الجدار
(ب) معدل الانتشار / سُمك الجدار
(جـ) معدل الانتشار / سُمك الجدار
(د) معدل الانتشار / سُمك الجدار

٢٠ أى الثنائيات التالية لا يتشابه عملها مع بعضها ؟

(أ) البيسين والتربسين
(ب) التيالين والأميليز البنكرياسى
(جـ) إنزيم الإنتيروكينيز وحمض HCl
(د) العصارة الصفراوية والمالتيز

أجب عما يأتى (٢١ : ٢٣) :

٢١ مادة يبدأ وينتهى هضمها فى الأمعاء الدقيقة، **اذكر** اسم المادة **واكتب معادلة هضمها.**

....

....

٢٢ «تتوقف سرعة نقل المركبات الغذائية فى النبات على بعض العوامل الخارجية»، **ما مدى صحة العبارة؟ مع التفسير؟**

....

....

٢٣ **ما وجه الاختلاف بين كل من :** NAD^+ و NADP ؟

....

....

نموذج امتحان 11

محافظة الجيزة
«إدارة ٦ أكتوبر التعليمية»

اختر الإجابة الصحيحة (١ : ٢٠) :

١ أى المواد التالية لا يتم امتصاصها فى الجهاز الهضمى ؟
(أ) جلوكوز (ب) جليكوجين (ج) جالاكتوز (د) الفيتامينات

٢ أى مما يلى يمثل خطوط الإنتاج وخطوط التوزيع فى النبات على الترتيب ؟
(أ) الأوراق / أنسجة الخشب (ب) الأوراق / أنسجة اللحاء
(ج) أنسجة اللحاء / الأوراق (د) أنسجة الخشب / أنسجة اللحاء

٣ عدد جزيئات الفوسفوجليسرالدهيد اللازمة لتكوين جزىء واحد من سكر المالتوز ....
(أ) ٢ (ب) ٣ (ج) ٤ (د) ٥

٤ الإنزيم الذى لا يفرزه البنكرياس هو ....
(أ) الأميليز (ب) التربسين (ج) الليبيز (د) الببسين

٥ جميع الإنزيمات التالية ينتج عن عملها جزيئات أبسط ومتماثلة عدا ....
(أ) التيالين (ب) المالتيز (ج) اللاكتيز (د) الأميليز البنكرياسى

٦ عند صبغ قطاع عرضى فى ساق نبات بمحلول اليود، أى مما يأتى يظهر بلون أزرق داكن ؟
(أ) أوعية الخشب (ب) الخلايا المرافقة للحاء
(ج) الكمبيوم (د) آخر صف فى طبقة القشرة

٧ جميع الأوردة تحمل دمًا غير مؤكسج عدا ....
(أ) الأوردة الجوفاء (ب) الأوردة الرئوية (ج) الوريد البابى الكبدى (د) الوريد الكبدى

٨ من الكائنات غير ذاتية التغذية ....
(أ) نبات الشعير (ب) البكتيريا الرمية
(ج) بكتيريا الكبريت الخضراء (د) طحلب الكلوريلا

٩ يتوقف عمل إنزيم التيالين فى المعدة بسبب ....
(أ) نقص كميته (ب) اختلاف pH
(ج) تحول النشا إلى مالتوز (د) اختلاف درجة الحرارة

١٠ جميع ما يلى يتكون من خلايا بارانشيمية عدا ....

(أ) بشرة الساق (ب) بشرة الورقة (ج) الكمبيوم (د) نخاع الساق

١١ ينفذ الضوء إلى داخل الورقة من خلال ....

(أ) الطبقة المحتوية على الغرف الهوائية (ب) الطبقة غير المنفذة للماء
(ج) الطبقة الغنية بالبلاستيدات (د) الطبقة الغنية بالأنسجة الوعائية

١٢ عدد جزيئات ATP فى دورة كربس الواحدة ....

(أ) ١ (ب) ٢ (ج) ٣ (د) ٤

١٣ تفاعلات الاختزال تحدث داخل البلاستيدة الخضراء فى ....

(أ) الجرانا (ب) الستروما
(ج) الغشاء المزدوج (د) الجرانا والستروما معًا

١٤ مساعد الإنزيم الذى يستقبل الهيدروجين فى كل من السيتوسول والميتوكوندريا هو ....

(أ) FAD (ب) NAD^+ (ج) CO.A (د) السيتوكروم

١٥ فى مرحلة انشطار الجلوكوز للتنفس الخلوى يحدث الانشطار الفعلى لمركب ....

(أ) الجلوكوز (ب) الجلوكوز ٦ – فوسفات
(ج) الفركتوز ٦ – فوسفات (د) الفركتوز ١ ، ٦ – ثنائى الفوسفات

١٦ جميع ما يلى من ملحقات القناة الهضمية ماعدا ....

(أ) المعدة (ب) الغدد اللعابية (ج) الكبد (د) البنكرياس

١٧ تدخل الأحماض الدهنية فى التنفس الخلوى على هيئة جزىء ....

(أ) أحادى الكربون (ب) ثنائى الكربون (ج) ثلاثى الكربون (د) رباعى الكربون

١٨ جميع ما يلى يتشابه فى طريقة التغذية ماعدا ....

(أ) الإنسان (ب) الأسد (ج) عفن الخبز (د) الغزال

١٩ الأكسجين النشط الذى يشكل جزءًا من نظام انتقال الإلكترون يدخل كذرة فى جزىء ....

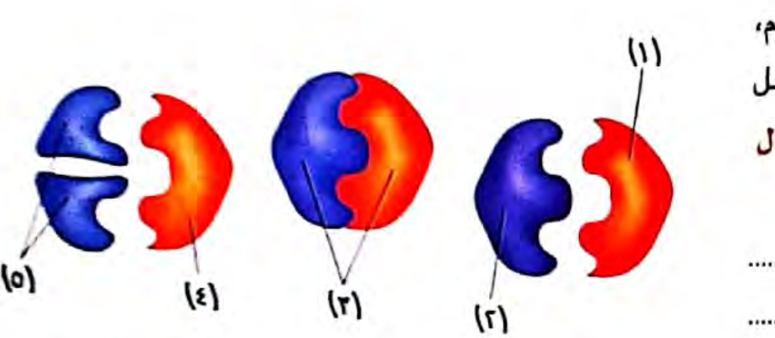
(أ) الجلوكوز (ب) الماء (ج) ثانى أكسيد الكربون (د) حمض البيروفيك

٢٠ لكى يصل ڤيتامين (B) إلى القلب يمر من خلال كل مما يلى عدا ....

ⓐ الوريد البابى الكبدى
ⓑ الوريد الكبدى
ⓒ الوريد الأجوف السفلى
ⓓ الوريد الأجوف العلوى

أجب عما يأتى (٢١ : ٢٣) :

٢١ الشكل المقابل يوضح آلية عمل الإنزيم، فإذا علمت أن رقم (٥) بالمخطط يمثل جزيئين من سكر الجلوكوز، اكتب ما تدل عليه الأرقام (١) ، (٢).



....

....

....

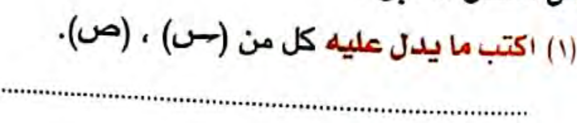
٢٢ للروابط الهيدروچينية التى تربط جزيئات الماء ببعضها دورًا فى صعود العصارة فى النبات، فسر ذلك.

....

....

٢٣ من الشكل المقابل :

(١) اكتب ما يدل عليه كل من (س) ، (ص).





(٢) ما الصوت الصادر عن القلب فى هذا الوضع الموضح بالشكل ؟

....

....



نموذج امتحان 12

محافظة جنوب سيناء
«إدارة أبو رديس التعليمية»

اختر الإجابة الصحيحة (١ : ٢٠) :

١ ما الخلايا الحية الموجودة فى نسيج الخشب ؟

ⓐ الأوعية
ⓑ بارانشيما الخشب
ⓒ القصيبات
ⓓ ألياف الخشب

٢ تمتص جدران الشعيرات الجذرية لنبات الفول الماء بخاصية ....

أ) النقل النشط ب) التشرب جـ) الأسموزية د) الانتشار

٣ تقوم الممرات التنفسية بكل مما يلى **ماعدا** ....

أ) تنقية الهواء ب) تبادل الغازات جـ) ترطيب الهواء د) تدفئة الهواء

٤ الشكل المقابل يوضح نواتج تفاعلات عملية البناء الضوئى فى هذه المرحلة يحدث ....

عدد الجزيئات

ADP

ATP

المركبات

أ) اختزال NADP إلى $NADPH_2$

ب) تحرر O_2

جـ) تحرر H_2O

د) وجود CO_2

٥ الحركة الدودية جزء من آلية الهضم وتبدأ فى ....

أ) الفم ب) المرىء جـ) المعدة د) الأمعاء الدقيقة

٦ أى الصمامات الآتية تتعرض لضغط مرتفع أعلى ؟

أ) الصمام الرئوى ب) الصمام الأورطى

جـ) الصمام المترالى د) الصمام ثلاثى الشرفات

٧ كم عدد جزيئات ATP الناتجة بطريقة غير مباشرة عند تحول جزىء واحد من حمض البيروفيك إلى مجموعة أسيتيل ؟

أ) صفر ب) ١ جـ) ٢ د) ٣

٨ بافتراض عدم احتواء الخلية المرافقة للأنبوبة الغربالية على ميتوكوندريا أى مما يلى لن يحدث ؟

أ) ستقل عملية النقل النشط فى اللحاء ب) ستقل الحركة السيتوبلازمية فى اللحاء

جـ) قلة امتصاص الماء والأملاح د) يقل معدل نقل المواد الغذائية

٩ ادرس الرسم البيانى المقابل، ثم أجب، هذه الكائنات ربما تكون ....

كمية O_2 الناتجة

2

0.2

0 0.2 0.4 0.6 0.8 1 1.2 1.4 1.6 1.8 2

الزمن

أ) بكتيريا مترممة

ب) فطر عفن الخبز

جـ) نبات الذرة

د) نبات الهالوك

١٠ أى غرف القلب التالية تكون أكثر تأثرًا بالضغط المرتفع ؟

Ⓐ الأذين الأيمن Ⓑ الأذين الأيسر Ⓒ البطين الأيسر Ⓓ البطين الأيمن

١١ يتعرض مريض تليف الكبد إلى ....

Ⓐ نقص فيتامين (K) Ⓑ سيولة الدم

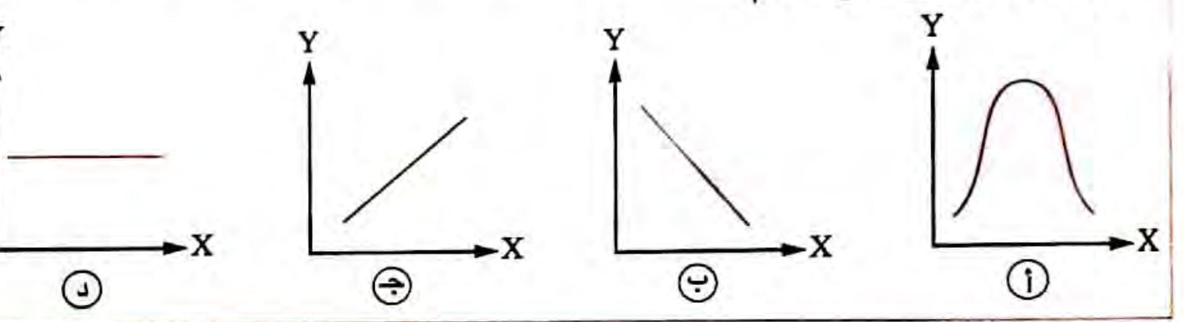
Ⓒ زيادة تكوين مادة الثرومبين Ⓓ زيادة نسبة البروتين بالدم

١٢ أى مما يلى ينطلق عند إمداد جهاز كلفن بـ CO_2 باستمرار ؟

Ⓐ O_2 لفترة قصيرة ثم يتوقف Ⓑ O_2 لفترة طويلة ثم يتوقف

Ⓒ O_2 باستمرار Ⓓ لا ينطلق O_2 نهائيًا

١٣ أى الرسـومات البيانية التالية يمثل العلاقة بين كمية الدم المفقود (Y) فى حالة النزيف والصفائح الدموية (X) التى يتم إنتاجها فى نخاع العظام ؟



١٤ تسـتطيع الخلية النباتية بناء المركبات العضوية عالية الطاقة ثم تسـتخدمها بعد ذلك لاسـتخلاص الطاقة اللازمة لقيامها بوظائفها الحيوية، وهذا يدل على أن ما يحدث فى ....

Ⓐ الميتوكوندريا ينعكس فى البلاستيدة الخضراء Ⓑ البلاستيدة الخضراء ينعكس فى الميتوكوندريا

Ⓒ البلاستيدة الخضراء يستكمل فى الميتوكوندريا Ⓓ الميتوكوندريا يستكمل فى البلاستيدة الخضراء

١٥ ما المستقبل الأول للنيكوتين عند شخص مدخن ؟

Ⓐ الأذين الأيسر Ⓑ الوريد الرئوى Ⓒ الأذين الأيمن Ⓓ البطين الأيسر

١٦ أى مما يلى يحدث عند غمر الخلية النباتية فى محلول ذو ضغط أسموزى منخفض عن الخلية ؟

Ⓐ تنكمش Ⓑ تنتفخ Ⓒ تنفجر Ⓓ لا تتأثر

١٧ أى الأوعية التالية يحتوى على أعلى تركيز للدهون ؟

Ⓐ الوريد الأجوف العلوى Ⓑ الوريد الأجوف السفلى

Ⓒ الوريد الرئوى Ⓓ الوريد الكبدى

١٨ ما القوى الأساسية التى تعمل على سحب الماء فى أشجار الصنوبريات ؟

Ⓐ الخاصية الشعرية Ⓑ قوى التماسك والتلاصق وقوى الشد الناشئة عن النتح
Ⓒ الضغط الجذرى Ⓓ التشرب

١٩ ما أقصى عدد من أنواع الإنزيمات الهاضمة اللازمة حتى يصل البروتين لصورة الأحماض الأمينية ؟

Ⓐ ١ Ⓑ ٢ Ⓒ ٣ Ⓓ ٤

٢٠ أى مما يلى يمثل مسار كرية دم حمراء من القلب إلى الكلية اليسرى ؟

Ⓐ الوريد الكلوى ← الوريد الرئوى ← البطين الأيسر
Ⓑ البطين الأيسر ← الأورطى ← الشريان الكلوى
Ⓒ الوريد الكلوى ← الشريان الرئوى ← البطين الأيمن
Ⓓ الشريان الكلوى ← الوريد الرئوى ← البطين الأيمن

أجب عما يأتى (٢١ : ٢٣) :

٢١ فسر : تحصل خلايا الجذور على غذائها على الرغم من عدم احتوائها على كلوروفيل وعدم تعرضها للضوء.

....

....

٢٢ «للمعدة دور هام فى الدفاع عن جسم الإنسان»، ما مدى صحة العبارة ؟ فسر السبب.

....

....

٢٣ وجود ملايين من الحويصلات الهوائية فى الرئة الواحدة، علل ذلك.

....

....

نموذج امتحان 13

محافظة السويس
«إدارة جنوب السويس التعليمية»

اختر الإجابة الصحيحة (١ : ٢٠) :

١ كم عدد جزيئات ATP الناتجة من أكسدة ٤ جزيئات من فوسفوجليسرالدهيد فى سيتوسول الخلية ؟

Ⓐ ٢ Ⓑ ٤ Ⓒ ٨ Ⓓ ١٦



❷ من الرسـم البيانى المقابل، ماذا تتوقع أن يعبر عنه المحور (X) ؟



Ⓐ الأس الهيدروچينى لمحلول التربة
Ⓑ تركيز الأملاح فى التربة
Ⓒ محتوى التربة من الماء
Ⓓ تركيز الأكسچين

❸ عند إصابة إنسان ما بالتهاب الزائدة الدودية فإن تحاليل الدم تظهر زيادة فى نسبة ....

Ⓐ خلايا الدم البيضاء　Ⓑ الصفائح الدموية　Ⓒ الإنزيمات　Ⓓ كريات الدم الحمراء

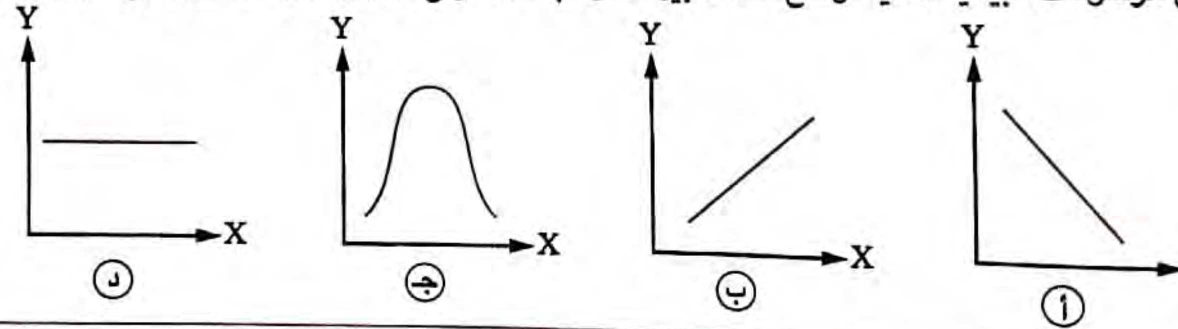
❹ تم وضع كيس سـليلوزى كما هو موضح بالشـكل المقابل، فإن تركيز الماء المتوقع تقريبًا فى الكأس بعد مرور سـاعة يكون ....

١٠ ٪ جلوكوز

٢٠ ٪ جلوكوز

Ⓐ ١٥٪　Ⓑ ٨٥٪
Ⓒ ٢٠٪　Ⓓ ٩٠٪

❺ أى الرسومات البيانية التالية توضح العلاقة بين معدل البناء الضوئى (Y) وصعود العصارة فى النبات (X) ؟



❻ تدخل الأحماض الأمينية عملية التنفس الخلوى فى صورة مركب يتكون من ....

Ⓐ 1C　Ⓑ 2C　Ⓒ 3C　Ⓓ 4C

❼ ينصح مرضى سيولة الدم بتناول أطعمة غنية بـ ....

Ⓐ الليبيدات　Ⓑ الكربوهيدرات　Ⓒ ڤيتامين (A)　Ⓓ ڤيتامين (K)

❽ نبات تم ريه بماء يحتوى على نظير الهيدروچين المشع (^3H)، فأين يمكن أن نجده بعد عدة أيام من وضع النبات فى ظروف مثالية لإتمام عملية البناء الضوئى ؟

Ⓐ فى اللحاء فقط　Ⓑ فى الخشب فقط
Ⓒ فى الخشب واللحاء　Ⓓ الغرف الهوائية بالورق

٩ أى الإنزيمات التالية تسهم فى هضم اللبن ؟

ⓐ ببسين – تربسين – ببتيديز – مالتيز
ⓑ أميليز – مالتيز – ببسين – لاكتيز
ⓒ ببسين – تربسين – ببتيديز – لاكتيز
ⓓ ببتيديز – تربسين – مالتيز – لاكتيز

١٠ عند دخول فقاعة من الهواء داخل أوعية الخشب، فإن النبات يفقد قوة ....

ⓐ التلاصق ⓑ التماسك ⓒ الشد ⓓ الضغط الجذرى

١١ النسبة بين عدد جزيئات $FADH_2$ وجزيئات NADH الناتجة عن الأكسدة الكاملة لجزىء جلوكوز فى الظروف الهوائية على الترتيب تكون ....

ⓐ ٥ : ١ ⓑ ١ : ٥ ⓒ ١ : ٣ ⓓ ٣ : ١

١٢ ارتجاع المرىء فى الإنسان يحدث نتيجة حدوث خلل فى عضلات ....

ⓐ فتحة البواب ⓑ الاثنى عشر ⓒ اللفائفى ⓓ فتحة الفؤاد

١٣ عند الكشف عن عنصر الماغنسيوم فى الأوراق الخضراء للنبات فإنه يكثر وجوده فى خلايا ....

ⓐ البشرة العليا ⓑ البشرة السفلى ⓒ الطبقة الإسفنجية ⓓ الطبقة العمادية

١٤ أى مما يلى يعتبر المستقبل الأول للنيكوتين بالنسبة للمدخن ؟

ⓐ الأذين الأيسر ⓑ الأذين الأيمن ⓒ البطين الأيمن ⓓ البطين الأيسر

١٥ أى المواد الغذائية التالية يبدأ وينتهى هضمه بالأمعاء الدقيقة ؟

ⓐ الجبن ⓑ قطعة من اللحم ⓒ زبدة الفول السودانى ⓓ الأرز

١٦ أى العناصر التالية أقل استخدامًا بواسطة النبات ؟

ⓐ الفوسفور ⓑ اليود ⓒ النيتروجين ⓓ الكبريت

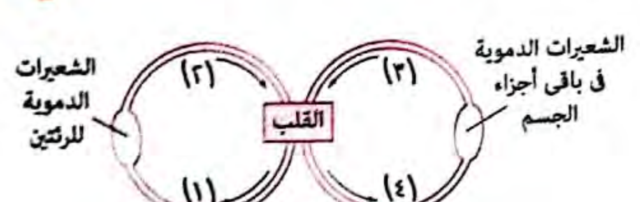
١٧ أثناء عملية الفسفرة الضوئية فإن النبات يستخدم ....

ⓐ ضوء + ماء + كلوروفيل
ⓑ ضوء + ADP + CO_2
ⓒ ضوء + كلوروفيل + ADP
ⓓ ماء + ADP + CO_2

١٨ انبساط جدران الأذين الأيمن يكون مصحوبًا بـ ....

ⓐ فتح الصمام المترالى
ⓑ فتح صمام الشريان الرئوى
ⓒ فتح الصمام ثلاثى الشرفات
ⓓ غلق صمام الشريان الأورطى

١٩ في الشــكل المقابل، أى الأوعية الدموية التالية تحمل الدم عند ضغوط منخفضة ؟



Ⓐ (١) ، (٢)
Ⓑ (١) ، (٤)
Ⓒ (٢) ، (٣)
Ⓓ (٢) ، (٤)

٢٠ أى المواد الآتية لا يتم إنتاجه عند تعرض طحلب الكلوريلا للضوء لمدة ثانيتين فقط ثم قتل خلاياه ؟

Ⓐ $NADPH_2$
Ⓑ ATP
Ⓒ PGAL
Ⓓ $C_6H_{12}O_6$

أجب عما يأتى (٢١ : ٢٣) :

٢١ من المخطط المقابل، اكتب رقم التفاعل الذى يعبر عن الآتى :

نشـــا — تفاعل (٢) — جلوكوز — تفاعل (١) — حمض لاكتيــك — تفاعل (٣) — جليكوجيــن — تفاعل (٤) — ثانى أكسيد الكربون + مــاء — تفاعل (٥) — ثانى أكسيد الكربون + كحول إيثيلى

(١) تنفس هوائى.

....

(٢) تغير يتم بداخل الكبد.

....

(٣) تنفس لاهوائى فى العضلات.

....

٢٢ فى الشكل المقابل،

القلـب — الكبـد — الجهاز الليمفاوى — اللفائفى — (١) — (٢) — (٣) — (٤)

(١) ما اسم المسار (١) ⟵ (٢) ؟

....

(٢) ما اسم المسار (٣) ⟵ (٤) ؟

....

(٣) ما الأوعية النهائية التى يصب فيها الوعاءين (٢) ، (٤) ؟

....

٢٣ علل : تفشل زراعة بعض الشتلات عند نقلها من المشتل وإعادة زراعتها مرة أخرى بالتربة.

....

....

محافظة الغربية

«إدارة شرق المحلة التعليمية»

نموذج امتحان 14

اختر الإجابة الصحيحة (١ : ٣٠) :

١ ادرس الرسومات البيانية التى أمامك ثم حدد، أى منها يعبر عن تركيب الشريان ؟



٢ فى تجربة ميلفن كلفن أى مما يلى صحيح عند استبدال طحلب الكلوريلا ببكتيريا الكبريت ؟

أ زيادة فترة الإضاءة عن ٢ث

ب استبدال ثانى أكسيد الكربون

جـ إضافة H_2S للماء

د عدم تغير أى شىء فى التجربة

٣ ما الأوعية الدموية (س) ، (ع) التى يعبر عنها الرسم البيانى المقابل على الترتيب ؟

أ وريد كلوى / شريان كلوى

ب شريان كلوى / وريد كلوى

جـ وريد أجوف / شريان رئوى

د شريان رئوى / وريد رئوى

٤ ادرس الشكل الذى أمامك ثم حدد، أى مما يلى يتفق مع البلاستيدة الخضراء من حيث الماء الداخل والجلوكوز الخارج فى معادلة البناء الضوئى ؟

	الماء	الجلوكوز
أ	به نظير أكسچين	به كربون عادى
ب	به أكسچين عادى	به نظير كربون
جـ	به أكسچين عادى	به كربون عادى
د	به نظير أكسچين	به نظير كربون

٥ مصدر الهيدروچين اللازم لاختزال CO_2 فى طحلب الكلوريلا هو ....

ⓐ ATP
ⓑ كبريتيد الهيدروچين
ⓒ NADP
ⓓ الماء

٦ تراكيب نباتية غير حية تتغير طبيعة السطح الداخلى لها من نبات لآخر ....

ⓐ الأنابيب الغربالية
ⓑ الأوعية والقصيبات
ⓒ الخلايا المرافقة
ⓓ الكمبيوم

٧ الرسم البيانى المقابل يوضح بعض نواتج عملية البناء الضوئى، حدد ما يحدث أثناء هذه المرحلة ؟

ATP
ADP

ⓐ تحرر O_2
ⓑ اختزال لـ CO_2
ⓒ أكسدة لـ $NADPH_2$
ⓓ تكون جزيئات الماء

٨ ادرس الجدول الذى أمامك ثم حدد، أى من هذه المواد تنتقل بنفس الخاصية ؟

المادة	التركيز فى الخملة	التركيز فى الأوعية الناقلة
Na^+	١٥٥ مجم / ١٠٠ مل	١٥ مجم / ١٠٠ مل
الجلايسين	٠,١ ٪	٠,٠٢ ٪
H_2O	٧٥ ٪	٧٠ ٪
Cl^-	١,٠١ مجم / ١٠٠ مل	١,٥ مجم / ١٠٠ مل
قطيرات الدهن	٠,٣٥ ٪	٠,٣٣ ٪

ⓐ الماء وأيونات الكلور
ⓑ أيونات الكلور والجلايسين
ⓒ أيونات الصوديوم والكلور
ⓓ الجلايسين وقطيرات الدهن

٩ ما هو المركب الذى يؤثر نقصه على كل من البناء الضوئى والتنفس لدى النبات ؟

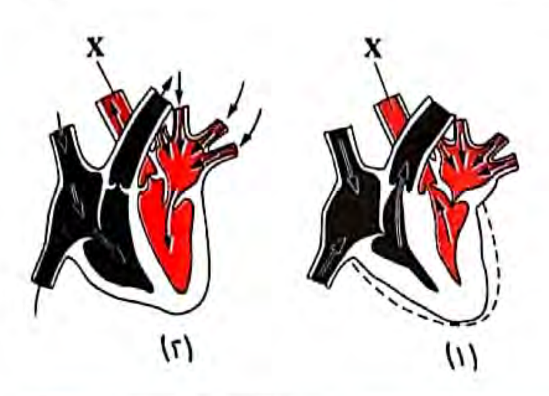
ⓐ FAD
ⓑ NADP
ⓒ NADH
ⓓ ATP

١٠ أى مما يلى يمثل المركب (X) والمركب (Y) على الترتيب ؟

هـواء —Y→ حويصلة هوائية —X→ شعيرات دموية

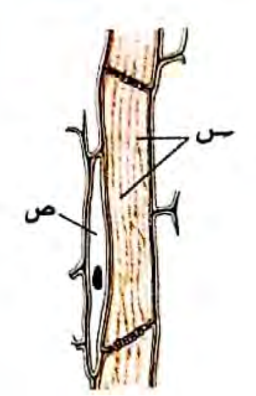
ⓐ بخار ماء / أكسچين
ⓑ ثانى أكسيد الكربون / أكسچين
ⓒ أكسچين / ثانى أكسيد الكربون
ⓓ بخار ماء / ثانى أكسيد الكربون

١١ أى مما يلى يدل على قيمة ضغط الدم فى الوعاء الدموى (X) فى الحالة (١) ؟



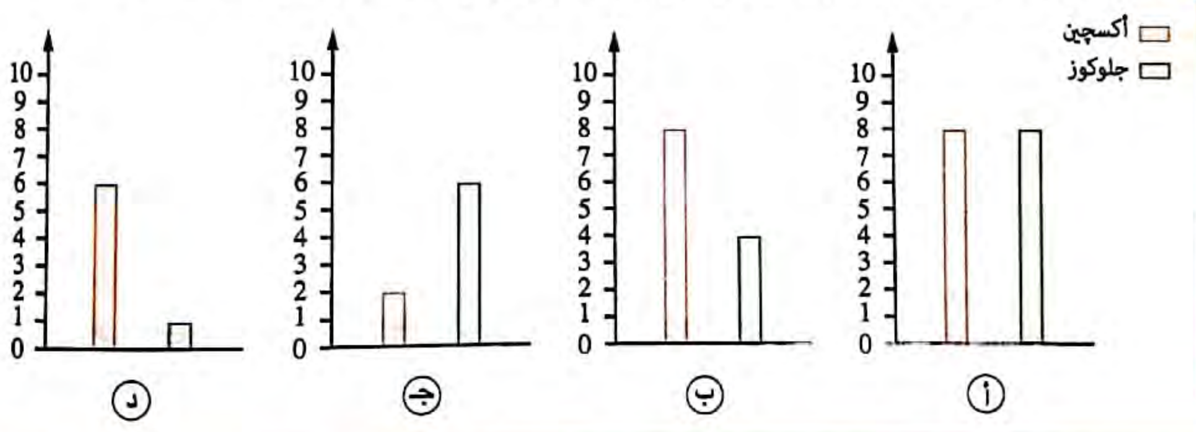
(أ) ١٣٠ مم زئبق
(ب) ٦٠ مم زئبق
(جـ) ٨٠ مم زئبق
(د) ١٠ مم زئبق

١٢ الشكل الذى أمامك يعبر عن نسيج نباتى (اللحاء)، ما الذى ينتقل من (س) إلى (ص) ؟



(أ) CO_2
(ب) ATP
(جـ) الماء والأملاح
(د) مواد غذائية

١٣ أى الرسومات البيانية التالية يعبر عن حاجة الجنين من الجلوكوز والأكسچين لإنتاج الطاقة فقط ؟



١٤ إذا فقدت أوعية الخشب طبيعتها الغروية يتأثر نقل الماء فى النبات بسبب ....

(أ) فقد الماء قوة التلاصق
(ب) فقد الماء قوة التماسك والتلاصق معًا
(جـ) عدم حدوث النتح
(د) فقد الماء قوة التماسك

١٥ ما الذى يصاحب تحول الجلوكوز إلى جلوكوز ٦ - فوسفات ؟

(أ) إنتاج طاقة
(ب) استهلاك طاقة
(جـ) إنتاج ثانى أكسيد الكربون
(د) استهلاك أكسچين

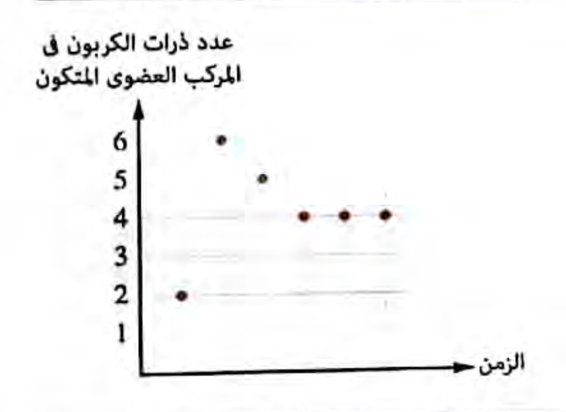
١٦ فى تجربة مشابهة لتجربة ميلفن كلفن تم استخدام CO_2 به نظير الأكسجين ^{18}O وماء به نظير الأكسجين ^{16}O.
ما النواتج التى يمكن تكوينها أولًا ؟

أ PGAL يحتوى على ^{18}O
ب جلوكوز يحتوى على ^{18}O
جـ PGAL يحتوى على ^{16}O
د جلوكوز يحتوى على ^{16}O

١٧ نباتان بسلة أحدهما بادرة (س) والآخر أكبر عمرًا (ص)، فأى العبارات الآتية صحيحة ؟

أ (ص) يحتوى على خشب ثانوى و (س) لا يحتوى على خشب ثانوى
ب (س) يحتوى على خشب ثانوى و (ص) لا يحتوى على خشب ثانوى
جـ كل منهما يحتوى على خشب ثانوى ولحاء ثانوى
د كل منهما لا يحتوى على خشب ثانوى ولا لحاء ثانوى

١٨ الرسم البيانى المقابل يعبر عن المركبات العضوية التى تتكون أثناء التنفس الخلوى، هذا الرسم يعبر عن ....



أ سلسلة نقل الإلكترون
ب الانشطار
جـ دورة كربس
د الفسفرة التأكسدية

١٩ يشترك طحلب الكلاميدوموناس مع الأميبا فى أن كل منهما ....

أ يحتوى على أنسجة نقل متخصصة
ب تنتقل المواد الغذائية خلاله بالنقل النشط
جـ تنتقل الغازات والمواد الغذائية الممتصة خلاله بالانتشار والنقل النشط
د تنتقل الغازات إليه بالانتشار من الوسط المحيط

٢٠ الرسم البيانى المقابل يوضح مسار ١٠٠ جم مادة غذائية (X) فى أعضاء الجهاز الهضمى بعد ساعة من تناولها، ما الصورة التى تنتقل عليها المادة (X) خلال خملات الأمعاء ؟

كمية المادة الغذائية (X)
١٠٠ جم
٥٠ جم
الفم
المعدة
الأمعاء الدقيقة

أ الجليسرين
ب السكريات الأحادية
جـ الأحماض الأمينية
د الأحماض الدهنية

أجب عما يأتى (٣١ : ٣٣)

٣١ ما دور كل من :

(١) الأسيتيل CO.A فى دورة كربس.

....

....

(٢) ڤيتامين (K) فى تكوين الجلطة الدموية.

....

....

٣٢ علل : تعتبر جدر الحويصلات الهوائية أسطح تنفسية فعلية.

....

....

٣٣ بم تفسر : لابد أن يمر سائل الليمف على عقد ليمفاوية قبل أن يصل إلى القلب ؟

....

....



كيفية طباعة صفحات معينة من ملف معين



مثلا ازاى نطبع الصفحات من صفحة 4 الى صفحة 9

خطوة 1

خطوة 2
اختيار اسم الطابعة بتاعتك

خطوة 3
كتابة الصفحات المراد طباعتها
نكتب رقم 4 ثم نكتب الشرطة دي – ثم نكتب 9

خطوة 4
اختيار نوع الورق

خطوة 5
اختيار A4

خطوة 6